

Ainevaldkond „Tehnoloogia“

1. Üldalused

1.1. Valdkonnapädevus

Tehnoloogia valdkonda kuuluvate ainete õpetamise eesmärk põhikoolis on eakohase valdkonnapädevuse kujundamine, mis tähendab, et põhikooli lõpetaja:

- 1) on omandanud eakohaseid baastadmisi erinevate õppes kasutatavate materjalide omadustest ja kasutamise võimalustest;
- 2) valib oma ideede teostamiseks sobivaid materjale, töövahendeid ja töötlemisviise ning on teadlik oma valikute mõjust majandus-, sotsiaal- ja looduskeskkonnale;
- 3) kasutab materjale ja töövahendeid säästlikult ning järgib tegevuses kestliku arengu ja rohepöörde põhimõtteid;
- 4) kasutab traditsioonilisi ning nüüdisaegseid materjale, tööriistu ja digivahendeid turvaliselt ning otstarbekalt;
- 5) kasutab teistes õppeainetes omandatud teadmisi praktikas;
- 6) kavandab, planeerib, teostab ja mõtestab tööprotsessi põhimõttel ideest teostuseni, arvestades seejuures funktsionaalsust, esteetilisust ja kulutõhusust;
- 7) väärtustab Eesti ja teiste rahvaste esemelise ja toidukultuuriga seotud traditsioone;
- 8) väärtustab loovat isetegemist ning sellega seonduvat vaimset heaolu ja tervislikku eluviisi;
- 9) on omandanud valmisoleku kasutada õpitud praktilisi oskusi igapäevaelus;
- 10) kirjeldab suuliselt ja kirjalikult tehtud valikuid ning tööprotsessi, sh kasutades digivahendeid;
- 11) analüüsib nii enda kui ka teiste tööprotsessi ja -lõpptulemust;
- 12) on omandanud hoiaku olla ettevõtlik ning otsib loovaid ja uuenduslikke lahendusi ettetulevatele probleemidele iseseisvalt või rühmas;
- 13) arvestab autoriõigust erinevate teabevahendite, õppematerjalide ja infoallikate kasutamisel.

1.2. Ainevaldkonna õppeainete arvestuslik maht

Valdkonda kuulub neli õppeainet, mille taotletavate õpitulemuste saavutamiseks on arvestuslikud nädalatunnid kooliastmeti järgmised:

| Õppeaine | I kooliaste | II kooliaste | III kooliaste |
|---------------------------------------|-------------|--------------|---------------|
| Tööõpetus | 4,5 | | |
| Tehnoloogiaõpetus / käsitöö, kodundus | | 5 | 5 |

Õppeainete nädalatundide jagunemine kooliastmete sees klasside kaupa määratakse kindlaks kooli õppekavas. II ja III kooliastmes määratakse õppeainete nädalatundide arv klassiti nii, et

õppekorralduses on õpilastele tagatud võimalus omandada taotletavad teadmised, oskused ja pädevused nii tehnoloogiaõpetuses kui ka käsitöös ja kodunduses sõltumata sellest, mis õpperühma õpilane kuulub. Õpilaste jagunemine õpperühmadesse on sooneutraalne ning lähtub õpilaste huvidest ja eelistustest.

1.3. Ainevaldkonna kirjeldus ja valdkonnasisene lõiming

Tehnoloogia valdkonda kuuluvad õppeained on esteetilis-praktilised ning tehnilis-tehnoloogilised ja nende õppimise eesmärk on arendada loovust, huvi, vastutustunnet, iseseisvust ning probleemide lahendamise oskust, hõlmates nii käelist kui ka intellektuaalset tegevust. Õppe käigus erinevaid materjale, töövahendeid, töötlemistehnoloogiaid ning digivahendeid kasutades suureneb õpilaste usk enda võimetusse ning nad omandavad valdkonnaüleseid oskusi, et tulla toime igapäevaelus.

Õpe on tervik ja lähtub põhimõttest ideest teostuseni, milles on oluline töörõõmu ja probleemide kogemine oma ideede esitamisel, disainimisel ja materjalide töötlemisel konkreetseks tulemuseks vastavalt püstitatud eesmärgile. Tervikliku õppe aluseks on ainevaldkonna baasteadmiste ja -oskuste omandamine.

Õppes järjekindlalt ja aktiivselt osaledes õpib õpilane hindama materjali ja töö kvaliteeti ning analüüsima tehtud valikuid. Õpilane õpib oma arengutaseme põhjal eri teemade läbimise, tehnikate ja tehnoloogiate kasutamise ning projektide elluviimise kaudu. Õpilane uurib, katsetab ja leiutab õpetaja juhendamisel ja iseseisvalt.

Valdkonnasisese lõimingu aluseks on kõigi nelja õppeaine taotletavad teadmised, oskused ja hoiakud ning õpitulemused, mille saavutamist toetavad ühisprojektid, loovtööd, valdkonda siduvad multimateriaalsed tööd ja teised lõimingulised teemakäsitlused.

1.4. Võimalusi valdkonnaüleseks lõiminguks, üldpädevuste arengu toetamiseks ja õppekava läbivate teemade käsitlemiseks

Tehnoloogia valdkonna õppeainete kaudu toetatakse õpilastes kõigi riikliku õppekava üldosas kirjeldatud üldpädevuste arengut, mida toetab õppeainete eesmärgipärane lõimimine teistesse valdkondadesse kuuluvate õppeainetega ning läbivate teemade õpilase jaoks tähenduslik käsitlemine. Valdkonnaülese lõimingu tulemusel kujuneb õpilasel suutlikkus rakendada oma teadmisi ja oskusi erinevates olukordades, kujundada enda väärtushoiakuid ja -hinnanguid ning võimalus omandada ettekujutus ühiskonna kui terviku arengust. Üldpädevuste kujundamise ning läbivate teemade käsitlemise ja lõimingu korraldamise põhimõtted määratakse kooli õppekava üldosas ning rakendamist täpsustatakse käesolevas valdkonnakavas.

Valdkonnaülese lõimingu ja õppekava läbivate teemade käsitlemise lähtekohaks on terviklik ja loomulik uurimine, milles lõimingutsenter on töö- ja tehnoloogiaõpetuse valdkonna õppeained.

Valdkonna õppeained pakuvad mitmekesiseid võimalusi selleks, et õpilased hakkaksid praktilise tegevuse kaudu märkama eri valdkondadesse kuuluvate õppeainete vastastikuseid seoseid ja neid realiseerima.

Tehnoloogia valdkonna õpitegevused loovad eeldused koolis õpitu ning väljaspool kooli kogetu mõtestamiseks ning rakendamiseks praktiliste tegevuste kaudu. Lõimingu käigus kujundatakse õpilastes arusaam sellest, et teiste valdkondade õppeainetes omandatud teadmisi on võimalik aineüleselt ja eluliselt rakendada, teiselt poolt tagatakse lõimingu teaduslik alus tehnoloogia valdkonnas omandatavatele kogemuslikele teadmistele ja oskustele.

Valdkonnaüleseid lõimingumeetodeid rakendatakse töö- ja tehnoloogiaõpetuse valdkonnas järjepidevalt ning süsteemselt kogu õppeaja jooksul.

Valdkonnaülene lõiming:

Lõiming toimub kunstiõpetuse ja käsitöö tundide vahel käeliste oskuste arendamise kaudu - kunstiõpetuse tunnis joonistatakse mustreid ning käsitöö tunnis kasutatakse õpitud oskusi tekstiilidega töötamisel (tikkimine, kudumine jne);

Matemaatika: õpilased kasutavad tundides loogilist mõtlemist ning matemaatilisi teadmisi;

Vene keel ja kirjandus, võõrkeeled: kujundavad oskust väljendada end selgelt ja asjakohaselt nii suuliselt kui ka kirjalikult, areneb tehnoloogiline sõnavara;

Loodusained: selleks et töötada erinevate looduslike ja tehismaterjalidega, on tarvis tutvuda nende omadustega; käsitöös ja kodunduses puutuvad õpilased otseselt kokku mitme keemilise ja füüsikalise protsessiga;

Sotsiaalsed: ühiselt töötades õpitakse teistega arvestama, käitumisreegleid järgima ning oma arvamusi kaitsma; õpitakse märkama ja hindama eri rahvaste kultuuritraditsioone;

Kunstiained: erinevate esemete kavandamine ja disainimine ning valmistamine pakub õpilastele võimalusi end loominguliselt väljendada;

Klassi- ja kooliväline tegevus: Tööõpetuse ja kodunduse õppimise toetamiseks võib õpilane osaleda olümpiaadidel, muuseumide ekskursioonidel ja õppekäigudel, suhtluses teiskeelsete inimestega projekti raames, muudes õppeprojektides;

Üldpädevuste arengu toetamine ja õppekava läbivate teemade käsitlemine:

Üldpädevuste kujundamine ja rakendamine on kooskõlas Põhikooli riiklikus õppekavas sätestatuga.

Üldpädevuste toetamine tehnoloogia valdkonnas ainetundide sees toimub järgmiselt:

1) **Kultuuri- ja väärtuspädevus** – ilumeele kujundamine ja eetilise mõtlemise arendamine, oma ja võõra kultuuripärandi tundmine (rahvuslikud mustrid jms); ökonoomne materjalide (taas)kasutus;

- 2) **Sotsiaalne ja kodanikupädevus** – suutlikkus ennast teostada läbi projekti - ideest kuni valmis objektini;
- 3) **Enesemääratluspädevus** – oskus iseenda loomingut analüüsida ning põhjendada oma valikuid; järgida ohutusreegleid töökeskkonnas (erinevate masinate kasutamine, toidu valmistamine jne);
- 4) **Õpipädevus** – oskus oma aega planeerida; oskus projekti kavandada ja ellu viia; oskus töötada iseseisvalt ja rühmas; oskus siduda oma huvid ja hovid õppeprotsessiga ning leida infot tuleviku karjäärivalikuteks; võimekus oma oskusi pidevalt täiendada ning valmistada otstarbekaid, igapäevaeluks vajalikke objekte;
- 5) **Suhtluspädevus** – tarbetekstide mõistmine ning nende põhjal objektide loomine; kavandite ja valmisobjektide esitlemine ja põhjendamine;
- 6) **Matemaatika-, loodusteaduste ja tehnoloogiaalane pädevus** – suutlikkus kasutada matemaatikale omast keelt, sümboleid ja meetodeid (mustrid, eri tehnoloogiad esemete valmistamisel); uute tehnoloogiate eesmärgipärane kasutamine (erinevad masinad ja töövõtted);
- 7) **Ettevõtlikkuspädevus** – eesmärkide seadmine, ideede arendamine ja nende teostamine praktikas; probleemide lahendamine (keskkonnaprobleemide lahendamine sõltuvalt materjalide valikust jms).
- 8) **Digipädevus** – arvuti kasutamine kirjaliku/praktilise töö teostamisel.

Läbivate teemade toetamine tehnoloogia valdkonna ainetundide sees kooliastmeti toimub järgmiselt:

- 1) **Elukestev õpe ja karjääri kujundamine** – tehnoloogia valdkonna ainetunnid kujundavad inimese, kes pidevalt avastab ja täiendab oma võimeid ja oskusi ning kes on valmis õppima kogu elu. Tundides arendatakse oskusi endale eesmarke seada ning neid ellu viima, samuti käituma mingis keskkonnas, kus arvestatakse teiste inimestega ning järgitakse ohutusreegleid. Läbi õppeprotsessi tutvutakse erinevate tehnoloogiavaldkonda puudutavate ametitega ja töövõimalustega tulevikus nii Ida-Virumaal kui mujal Eestis. Niisamuti aitavad tehnoloogia valdkonnaga seotud õppeainetes omandatud oskused kaasa toimimiseks igapäevaelus;
- 2) **Keskkond ja jätkusuutlik areng** – tehnoloogia valdkonna ainetunnid aitavad kujundada sotsiaalselt aktiivset, vastutustundlikku ning keskkonnateadlikku inimest, kes suhtleb rühmas keskkonnateemadel ning kes pakub lahendusi keskkonna jätkusuutlikuks arenguks. Õppetöös õpitakse tundma erinevaid materjale ja neid eesmärgipäraselt kasutama (nt taaskasutatavad materjalid).
- 3) **Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus** – materjalide jätkusuutlik ja eesmärgipärane kasutamine aitab kaasa keskkonnast hooliva inimese kujunemisele, mis toetab võimalusi kodanikualgatuse

ja/või uute keskkonnasõbralike ideede ja praktikate tekkimisele (õpilaste valmistatud loodussõbralikud tooted, mida on võimalik müüa kohalikel laatadadel jms);

4) **Kultuuriline identiteet** – kultuuriteadliku inimese kujundamine (erinevate rahvaste toidud, rõivamuustrid ja muud traditsioonid); kultuurile omaste kommete tundmine ja praktiseerimine (jõuludekoratsioonide jms meisterdamine);

5) **Teabekeskond ja meediakasutus** – ainetundides õpitakse leidma motiveerivat teavet internetikeskkonnast oma tööde teostamiseks ning selgitatakse autorluse reegleid;

6) **Tehnoloogia ja innovatsioon** – õpitakse tundma nüüdisaegseid tehnoloogiaid ning nende eesmärgipärast kasutamist (tööde vormistamine arvutiga, makettide ja mudelite valmistamine, kavandamine, esemete valmistamine, toidu valmistamine); tundides kasutatakse erinevaid materjale ja töötlusviise; ülesandeid lahendades ja tulemusi esitledes õpitakse kasutama arvutiprogramme, leitakse võimalusi rakendada õppeprotsessis digikeskkonda; tutvutakse arvuti abil juhitavate seadmete ja masinatega, kuna nendega töötamine loob võimaluse õppida tundma tänapäevaseid tehnoloogilisi võimalusi;

7) **Tervis ja ohutus** – kujundatakse õpilane, kes käitub turvaliselt jälgides ohutusnõudeid ning kes tunneb ja oskab kasutada kaitsevahendeid (nt töökindad, kaitseprillid jne; niisamuti pööratakse tähelepanu asjaolule, et õpilane oskaks ohuolukorras käituda;

8) **Väärtused ja kõlblus** – isiklike valikute tegemine ja seisukohtade tekkimine töötades projektidega; iseseisvad ja rühmatööd;

1.5. Õppe kavandamine ja korraldamine

Tehnoloogia valdkonnas korraldatakse õpe viisil, mis toetab õpimotivatsiooni hoidmist ning õpilase kujunemist aktiivseks ja ennastjuhtivaks õppijaks ning loovaks ja kriitiliselt mõtlevaks ühiskonnaliikmeks, kes suudab teha valikuid ja vastutada oma õppimise eest. Õpet kavandades ja korraldades lähtutakse õppekava üldpädevustest, kooli väärtustest, kooliastme lõpuks taotletavatest teadmistest, oskustest ja hoiakutest ning õpitulemustest ja kooli õppekavas sätestatud õppesisust, kooliastmete õppe ja kasvatus rõhuasetustest ning läbivate temade ja lõimingu rakendamise põhimõtetest.

Õppetegevust kavandades ja korraldades teevad õpetajad koostööd, seejuures:

1) innustatakse õpilasi oma arvamust avaldama, analüüsima ning kriitiliselt mõtestama oma töökultuuri ja töö protsessi, alustatut lõpule viima, probleeme märkama ja püstitama ning neile lahendusi leidma;

2) kaasatakse õpilasi õppe kavandamisse, võetakse aega eesmärkide ja taotletavate õpitulemuste saavutamise viiside ja hindamiskriteeriumide läbiarutamisele ning refleksioonile;

3) võimaldatakse õppida individuaalselt ning üheskoos nii iseseisva, paaris- kui ka rühmatöö

kaudu, siduda õpet koolivälise eluga, et kogu ainekäsitus oleks võimalikult elulähedane, õpilasele eakohane ja tähenduslik;

4) arvestatakse õpilaste eelteadmisi, huvisid, eripära ja võimeid, võimaldatakse erivajadustega õpilastel osaleda aktiivselt õppes nende võimaluste kohaselt, kohandades vajaduse korral selleks tegevusi;

5) kasutatakse diferentseeritud ja sobivat pingutust nõudvaid õppeülesandeid, kus vastavalt õpilaste suutlikkusele ning edasijõudmisele vahelduvad teoreetiline ja praktiline osa ning õppemeetodid, mille sisu ja raskusaste toetavad individuaalset lähenemist ning säilitavad ja suurendavad huvi ning õpimotivatsiooni;

6) arvestatakse didaktika nüüdisaegseid käsitusi ja ainevaldkonna arengut, võetakse arvesse Narva eripära ning paikkonnas või kogukonnas pakutavaid võimalusi õppimist mitmekesistada, samuti muutusi ühiskonnas;

7) taotletakse, et õpilase õpikoormus (sh kodutööde maht) on mõõdukas, jaotub õppeaasta ulatuses ühtlaselt ning jätab piisavalt aega puhkuseks ja huvitegevusteks, reageeritakse õpi- ja eluraskustele, pakutakse õpiabi ja tuge õpivalikutes;

8) rakendatakse uurivat õpet ning kasutatakse mitmekesiseid ja kombineeritud õppemeetodeid ning aktiivsust, loovust, koostööd ja tagasisidet soodustavaid tegevusi;

9) rakendatakse info- ja kommunikatsioonitehnoloogial põhinevaid õpikeskkondi, õppematerjale ja -vahendeid.

1.6. Hindamine

Hindamine tehnoloogia valdkonna õppeainetes suunab ja julgustab õpilasi õppima ning tekitab ja hoiab huvi valdkonna vastu. Hindamise kaudu saavad õpilased mitmekülgset tagasisidet oma töökultuuri, -protsessi ja -tulemuse ning individuaalse arengu kohta, millega toetatakse nende kujunemist positiivse minapildi ja adekvaatse enesehinnanguga ennastjuhtivaks õppijaks. Hindamisega luuakse õpilastele võimalusi õppe käigus oma edusamme esile tuua, julgustades neid enda tugevaid külgi kasutama ja uusi oskusi arendama. Neile võimaldatakse eri viise eneseanalüüsiks ja kaaslastelt tagasiside saamiseks ning selle mõistmiseks. Hindamise käigus saab õpetaja teavet oma õpetamise tulemuslikkuse kohta ning sisendit nii õppe kui ka iseenda pädevuste arendamiseks.

Aineteadmiste ja -oskuste kõrval antakse tagasisidet ka üldpädevuste arengu ning väärtushoiakute ja -hinnangute kujunemise kohta. Hoiakute kujunemisele antakse tagasisidet suunavate ja toetavate sõnaliste hinnangutega. Arutluste ja loometööde puhul hinnatakse arvamuste ja seisukohtade argumenteeritust, seostatust ning veenvust. Õpilase seisukohtadele ühiskonnas ja maailmas toimuva kohta antakse sõnalist kirjeldavat tagasisidet. Kirjalikke

ülesandeid hinnates arvestatakse eelkõige töö sisu, kuid pööratakse tähelepanu ka õpilase keelekasutusele, sh erialaterminite õigele kasutusele ja õigekirjale, mida arvestatakse ülesande eesmärgi ja kokkulepitud hindamiskriteeriumide põhjal.

Õpitulemusi hinnates kasutatakse nii diagnostilist, kujundavat kui ka kokkuvõtvat hindamist, mida esitatakse nii sõnaliste hinnangute kui ka numbriliste hinnetena. Diagnostilise hindamise käigus selgitatakse välja õpilaste eelteadmiste ja oskuste tase, ainealased väärarusaamad ja spetsiifilised õpiraskused, et kavandada edasist õppimist ja õpetamist.

Kujundava hindamise kaudu saab õpilane suulist ja kirjalikku tagasisidet oma õpitulemuste saavutamise taseme ning tugevate külgede ja arenguvõimaluste kohta.

Kokkuvõtvalt hinnatakse üldjuhul õppeperioodi või mahuka õppeteema lõpul, et kontrollida nii õppes seatud eesmärkide saavutamist kui ka riikliku õppekavaga sätestatud õpitulemuste saavutatust. Kokkuvõtval hindamisel lähtutakse tööprotsessist kui tervikust ja taotletavatest õpitulemustest, seejuures arvestatakse, et hinnetel võib olla sõltuvalt töö mahust erinev kaal.

Alates esimesest kooliastmest kaasatakse õpilane nii oma tööd hindama kui ka kaasõpilaste tööd tagasisidestama. Õpilasele on õppe alguses teada, mida ja millal hinnatakse, mis hindamisvahendeid kasutatakse ning mis on hindamise kriteeriumid. Õpilast suunatakse õppe käigus oma õppimist ning seatud eesmärkide saavutamist analüüsima ja reflekteerima.

Hindamisel lähtutakse vastavatest põhikooli riikliku õppekava üldosa sätetest. Hindamise nõuded ja korraldus, sh mittenumbrilise hindamise kasutamine ja kooliõppekava väliselt ning mitteformaalhariduses omandatud teadmiste ja oskuste arvestamine on täpsustataud kooli õppekavas.

1.7. Õppekeskkond

Ennastjuhtiva õppija kujunemiseks on oluline toetav ja inspireeriv tööõhkkond, ideede ja arvamuste paljususe tunnustamine, vastastikune austus ja abivalmidus ning iseseisvuse ja enesearengu väärtustamine, õppides iseseisvalt ja rühmas.

Taotletavate õpitulemuste saavutamist toetab nüüdisaegne õppekeskkond:

- 1) aja- ja nõuetekohaselt sisustatud õpperuumid materjalide töötlemiseks, sh õppekööki kodunduses ja õppetöökojad käsitöös ning tehnoloogiaõpetuses;
- 2) seadmed, masinad, töövahendid ning ergonoomiline sisustus, mis võimaldavad erinevate materjalide töötlemise kaudu mitmekülgset õppida käsi- ja masintööd ning omandada traditsioonilisel ja nüüdisaegsel tehnoloogial põhinevaid teadmisi, oskusi, väärtusi ning vastutustundlikku tööhoiakut;
- 3) abiruumid praktiliste tööde ja nende tegemiseks vajaminevate materjalide turvaliseks hoidmiseks ning ladustamiseks.

Kvaliteetse ja ohutu õppekeskkonna kujundamiseks vajaliku õpperuumide sisseseade ja vajalikud digi- ning teised õppevahendid ja materjalid tagab koolipidaja arvestades vajadust saavutada valdkonnapädevus.

2. Ainekavad

2.1. Tööõpetus, käsitöö, kodundus ja tehnoloogiaõpetus

2.1.1. Õppeainete kirjeldused

Tehnoloogia valdkonna missioon on õpetada õpilast kriitiliselt uurima tarbimist ja tootmist õigluse, jätkusuutlikkuse ning eetilise vaatenurgast. Õpilased saavad ümbritseva materiaalse maailma kohta teadmisi, mis aitavad panna aluse jätkusuutlikule eluviisile ja arengule, hõlmates õpilase elukeskkonda, kohalikku esemelist kultuuripärandit, eri inimrühmade kultuuripärandit ja kooli kultuurilist mitmekesisust. Tehnoloogia valdkonna õppeained loovad õpilastele eeldused oma huvide ja tulevase tööelu kujundamiseks, mõjutades selle kaudu õpilase eneseteostusvõimalusi ja heaolu.

Õppeained võimaldavad eelarvamusteta valida erinevaid visuaalseid, materiaalseid ja tehnilisi lahendusi ning valmistamistehnoloogiaid ja nendega eksperimenteerida. Õpilane mõistab, hindab ja arendab erinevaid lahendusi ning kasutab õpitud teadmisi ja oskusi igapäevaelus. Õpe süvendab õpilastes ruumitaju, materjalitunnetust ja kätega loomise oskust, tugevdab eeldusi töötada mitmekülgelt ning pakub rahulolu ja enesehinnangut tugevdavaid kogemusi.

Tehnoloogia valdkond kasvatab eetilist, teadlikku ja osavõtlikku ning ettevõtlikku kodanikku, kes väärtustab traditsioonilisi käsitööoskusi ja toidukultuuri ning mõistab nende seoseid tehnoloogia arenguga.

Tööõpetus. Tööõpetust iseloomustab loov käeline aktiivsus, mis on oluline õpilaste füsioloogilises ja vaimses arengus. Õpilased saavad end käelise tegevuse kaudu väljendada ning kujundada teadmisi, oskusi ja kogemusi, mida on vaja töö kavandamiseks, planeerimiseks ja loomiseks. Tööülesandeid täites arenevad õpilastel mootorika, tähelepanu, silmamõõt, ruumitaju, kujutlusvõime ning iseseisvus otsuste tegemisel. Õpilastel kujuneb arusaam inimese kujundatud ja loodud esemelisest keskkonnast, selle materjalide mitmekesisusest ja vajadusest suhtuda ümbritsevasse säästlikult.

Ühistegevuses õpitakse koos teistega töötama, üksteist abistama, teiste arvamusi arvestama ja oma otsuseid põhjendama. See julgustab õpilasi väärtustama ning hindama enda ja teiste tööd, mõistma kodukoha kultuurilist mitmekesisust ning võrdse kohtlemise tähtsust. Kuna tööõpetuse tundide põhisisu on loominguiline praktiline tegevus, täidab see aine ka emotsionaalselt tasakaalustavat ülesannet.

Tööõpetuses käsitletakse käsitöö, kodunduse ning tehnoloogiaõpetuse algtõdesid, mis loob eeldused aineõpingute jätkamiseks II ja III kooliastmes.

Käsitöö. Käsitöö on õppeaine, kus õpilased saavad loovate ideede kaudu väljendada oma oskusi praktikas, kasutades selleks mitmesuguseid pehmeid materjale ja erinevaid käsitöö

tehnikaid nii käsitsi kui ka elektriliste ja digitaalsete masinatega töötades. Loov- ja kriitilise mõtlemise kasutamine loomingulisi ülesandeid lahendades loob eeldused õpilaste loovaks eneseväljenduseks. Õpilasel kujunevad oskused oma ideid teostades järgida tootearendustsükli alates teabe kogumisest, idee leidmisest, eseme ning töö ajalise ja tehnilise kavandamisest kuni toote valmimise ning esitlemiseni. Ühiste arutluste käigus õpitakse analüüsima eseme disainiprotsessi, märkama erinevaid tehnilise ja loomingulise protsessi lahendusi ning kogema tööõõmu. Tänapäevaste materjalide ja tehnikate praktikas rakendamise kõrval väärtustatakse käsitöö rahvuslike kultuuritraditsioonide hoidmist ja kasutamist tänapäevases võtmes.

II kooliastmes kujunevad õpilastel teadmised käsitöö põhilistest töövõtetest, mõistetest ja tehnikatest. Õpilased mõistavad juhendi järgi töötamise põhitõdesid ning otsivad aktiivselt uudseid lahendusi esemete disainimisel. Õpilased valmistavad praktilisi töid, mis võimaldavad erinevaid õpitud tehnikavõtmeid loovalt ja mitmekülgset praktikas rakendada ning erinevates õppeainetes õpitud käsitööga seostada.

III kooliastmes keskenduvad õpilased enam oma ideede loomingulisele väljendamisele ning töö teadlikule korraldamisele tootearendustsükli arvestades. Õppe käigus otsivad ja esitavad õpilased uusi ideid, hindavad neid kriitiliselt, kavandavad ja valmistavad funktsionaalseid esemeid enda võimetest ja huvidest lähtuvalt. Õpilastes kujuneb oskus arutleda tarbekunsti, käsitöö ja moe seoste ning käsitöö ja tekstiilitööstuse tähtsuse üle ajaloos ning tänapäeval.

Kodundus. Kodundus on õppeaine, kus tähelepanu keskmes on inimese üldine heaolu ja igapäevaelus hakkamasaamine ning selleks kujundatavad teadmised, oskused ja hoiakud. Koostöö ja kriitilise mõtlemise kaudu avastab õpilane enda potentsiaali erinevates ainealastes tegevustes, mõistab elukeskkonna jätkusuutlikkust ja enda rolli selle tagamisel. Õppes väärtustatakse nii eesti toidukultuuri ja -traditsioone kui ka kujundatakse avatud meelt teiste rahvaste toidukultuuri ja tavade suhtes.

II kooliastmes keskendutakse ainealaste mõistete tundmaõppimisele ning peamiste töövõtete ja tehnoloogiate omandamisele, mis on praktiliste ülesannete lahendamise eelduseks. Õpitakse mõistma erinevate otsuste mõju iseendale ja keskkonnale. Õpiviiside valikul lähtutakse õpilaste eakohasusest ja huvidest.

III kooliastmes täiendatakse aineteadmisi ja praktilisi oskusi probleemilahenduse kaudu. Õpitakse analüüsima enda käitumist ja mõtestama tehtud otsuste mõju ning ollakse valmis astuma samme enda heaolu ja jätkusuutliku majandamise suunas. Õpiviisid võimaldavad arendada süsteemset mõtlemist ja planeerimisoskust.

Töö- ja tehnoloogiaõpetus. Töö- ja tehnoloogiaõpetus on õppeaine, kus õpilased saavad ennast väljendada eelkõige erinevaid kõvasid materjale töödeldes nii käsitsi kui ka masinatega, sh

digitaalsetega.

II kooliastmes omandavad õpilased tehnoloogiaõpetuse baasoskused materjalide töötlemisel ja töövahendite käsitlemiseks, samuti tehnilisi mõisteid ja termineid. Õpilased tutvuvad erinevate materjalide omaduste ning kasutusvõimalustega. Õpetaja juhendamisel õpitakse valima asjakohaste tööviiside, töövahendite, masinate ja seadmete vahel ning nendega töötama. Seejuures arvestatakse õpilaste erinevaid võimeid ja huve ning toetatakse nende omaalgatust ja õpimotivatsiooni.

III kooliastmes süvendavad õpilased oma oskusi, pakkudes uusi ideid probleemsituatsioonide lahendamiseks. Tehnilisi ideid planeerima, teostama ja esitlema õpitakse nii traditsioonilist kui ka nüüdisaegset tehnoloogiat kasutades. Õpilasel kujuneb oskus ja huvi vaadelda ning uurida mehhaanilist ja elektroonilist töö- või elukeskkonda ning rakendada teadmisi oma loomingus. Oskuste süvenemine loob eeldused selleks, et õpilased oleksid suutelised mõistma erinevate tehniliste süsteemide toimimispõhimõtteid ja toime tulema praktiliste probleemidega, mis võivad tekkida süsteemide rakendamisel. Õpiviisid toetavad õpilaste heaolu ja eluks vajalikke oskuste kujunemist ning karjäärivalikuid ja tööelu puudutavaid valikuid.

2.1.2. Kooliastme lõpuks taotletavad teadmised, oskused ja hoiakud

| I kooliaste. Tööõpetus | II kooliaste. Käsitöö ja kodundus, tehnoloogiaõpetus | III kooliaste. Käsitöö ja kodundus, tehnoloogiaõpetus |
|--|--|--|
| <p>Õpilane:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) eristab esemelist keskkonda (materjale ja töövahendeid) ning töötab ohutult; 2) mõistab materjalide säästliku kasutamise vajalikkust; 3) leiab õpetaja abiga ülesande loovaid lahendusi; 4) töötab õpetaja juhendamisel üksi ja koos teistega rühmas; 5) märkab õpetaja abiga seoseid teistes ainetes õpituga; 6) tunneb oma pere ja kodukoha kultuuritraditsioone; 7) saab aru tervisliku toitumise olulisusest; 8) märkab sarnasusi ja erinevusi enda ning teiste töös, kirjeldab oma tegevust; 9) saab aru puhtuse ja korra hoidmise vajalikkusest; 10) tunneb rõõmu käelise tegevusest ja õppes osalemisest. | <p>Õpilane:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) tunneb, valib ja kasutab mitmesuguseid õpitud materjale ning töövahendeid; 2) kasutab materjale ja töövahendeid säästlikult ning järgib oma tegevuses jätkusuutlikkuse põhimõtteid; 3) tunneb ohutusnõudeid ja järgib ohutu töötamise reegleid; 4) mõistab töö terviklikkust ideest teostuseni, kavandades ning tehes oma tööd omandatud teadmiste ja oskuste baasil; 5) järgib suulisi ja kirjalikke juhiseid ning mõistab koostöö olulisust; 6) tunneb ära ning rakendab teistes ainetes õpitud teadmisi ja oskusi praktikas; 7) tunneb ja väärtustab kodukoha ning Eesti kultuuri- ja toidutraditsioone; 8) selgitab tervisliku toitumise põhitõdesid ja rakendab neid; 9) vastutab enda töö ja selle tegemise eest; 10) kirjeldab ja hindab oma tööd, tööprotsessi ja lõpptulemust; 11) teab ja järgib hügieeni, korra ja puhtuse nõudeid. 12) tunneb rahulolu praktilisest eneseteostusest. | <p>Õpilane:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) valib oma ideede teostamiseks sobivaid materjale, töövahendeid, seadmeid, masinaid ja töötlemisviise turvaliselt ning otstarbekalt, teadvustades nende mõju majandus-, sotsiaal- ja looduskeskkonnale; 2) kasutab erinevaid teabeallikaid loova mõttetöö ja praktilise tegevuse ühendamiseks; 3) kavandab, planeerib, teostab ja mõtestab töö protsessi põhimõttel ideest teostuseni, arvestades eesmärgistatud tulemust ning esteetilisust; 4) valib ja kasutab teistes õppeainetes õpitud teadmisi ning seostab neid igapäevaeluga; 5) on ettevõtlik ning lahendab loovalt esile kerkinud probleeme nii iseseisvalt kui ka rühmas; 6) väärtustab Eesti ja teiste rahvaste kombeid ning esemelise ja toidukultuuriga seotud traditsioone; 7) teeb vahet toitumise eripäral (kultuuriline, tervisest lähtuv jm) ning oskab neid teadmisi rakendada toitu valides ja valmistades; 8) esitleb ning põhjendab tehtud valikuid ja tööprotsessi nii suuliselt kui ka kirjalikult; 9) analüüsib ning hindab nii enda kui ka teiste tööd ja selle lõpptulemust; 10) teadvustab praktiliste eluoskuste valdamise vajalikkust; 11) väärtustab loovat isetegemist ning sellega seonduvat vaimset heaolu ja tervislikku eluviisi; 12) hindab enda huve ja sobivust erinevateks ametiteks või hobidega tegelemiseks. |

2.1.3. Õpitulemused ja õppesisu

I kooliaste

Tööõpetus

| 1.klass | |
|--|--|
| Õpitulemused | Õppesisu |
| <p>Õpilane:</p> <ul style="list-style-type: none">eristab looduslikke ja tehismaterjale ning võrdleb materjalide üldisi omadusi;kasutab õigesti ja ohutult tööks sobilikke töövahendeid;kujundab, modelleerib ja meisterdab lihtsamaid esemeid;kasutab materjale säästlikult;toob õppega seonduva kohta näiteid teistest ainetest või igapäevaelust;saab aru suulistest või kirjalikest juhistest;töötab iseseisvalt õpetaja juhendamisel;arvestab ühiselt töötades kaaslasiga;märkab esemetel rahvuslike elemente ja kasutab neid oma töös;toob näiteid tervisliku toiduvaliku kohta;hoiab oma töökoha ja töövahendid korras;toob näiteid isikliku hügieeni vajalikkuse kohta;viib alustatud töö lõpule ja räägib oma tööst ning tulemustest;märkab ning nimetab positiivset oma ja teiste töödes. | <ul style="list-style-type: none">Looduslikud ning tehismaterjalid, nende põhiomadused ja kasutusala (paber, kartong, papp, tekstiil, nahk, plast, plastiliin/ voolimismass, vahtmaterjal, puit, traat, plekk jne; puulehed, tammeterud, kastanid, tikud). Katsetused erinevate materjalidega.Sagedasemad töövahendid (käärid, nõel ja niit), nende õige, otstarbekas ja ohutu kasutamine, töövahendite hooldamine.Materjalide lihtsamad töötlemise viisid (mõõtmine, märkimine, rebimine, voltimine, lõikamine, liimimine, värvimine).Töötlemisvõtte valik sõltuvalt ideest ja materjalist. Praktiliste töödena lihtsamate esemete kujundamine ja modelleerimine – kujundid paberist. Materjalide säästlik kasutamine – terve paberilehe ära kasutamine.Ümbritsevate esemete vaatlemine, nende disain minevikus ja tänapäeval. Ideede visandamine paberil.Lihtsate esemete ja keskkonna kavandamine. Töötamine õpetaja suulise juhendamise järgi.Paberi-, tekstiili-, puidu-, ja tehismaterjalide töötlemisviisid: mõõtmine, märkimine, rebimine, lõikamine, liimimine, voltimine, punumine, heegeldamine, tarbepistete õmblemine, vestmine, naelutamine, õgvendamine, painutamine, detailide ühendamine vms. Töötlemisviisi valik sõltuvalt materjalist ning valmistatavast esemest.Koostöö ja abistamise vajalikkuse baasoskused.Eesti lipu kleepimine värvilisest paberist.Tervisliku toiduvalikuga tutvumine.Töökoha korras hoidmine õpetaja juhendamisel, selle mõju töö tulemusele ja ohutusele.Arutelu hubase kodu kui perele olulise väärtuse üle. Ruumide korrastamine ja kaunistamine. Riiete ning jalatsite korrashoid. Isiklik hügieen ja sellega seotud tegevused.Vastutustunde, töömotivatsiooni ning austuse baasestadmised. Oma töös positiivsete külgede esiletoomine. |

| 2.klass | |
|---|--|
| Õpitulemused | Õppesisu |
| <p>Õpilane:</p> <ul style="list-style-type: none"> • eristab looduslikke ja tehismaterjale ning võrdleb materjalide üldisi omadusi; • kasutab õigesti ja ohutult tööks sobilikke töövahendeid; • kujundab, modelleerib ja meisterdab lihtsamaid esemeid; • kasutab materjale säästlikult; • toob õppega seonduva kohta näiteid teistest ainetest või igapäevaelust; • saab aru suulistest või kirjalikest juhistest; • töötab iseseisvalt õpetaja juhendamisel; • arvestab ühiselt töötades kaaslasi; • märkab esemetel rahvuslikke elemente ja kasutab neid oma töös; • toob näiteid tervisliku toiduvaliku kohta; • hoiab oma töökoha ja töövahendid korras; • toob näiteid isikliku hügieeni vajalikkuse kohta; • viib alustatud töö lõpule ja räägib oma tööst ning tulemusest; • märkab ning nimetab positiivset oma ja teiste töödes. | <ul style="list-style-type: none"> • Materjalide saamisluhu, omadused, otstarve ja kasutamine. Ümbritsevast keskkonnast erinevaid materjale leidmine ning nende seostamine materjali kasutuse ja eseme otstarbega. Katsetused erinevate materjalidega, nende omaduste võrdlemine ja sobivate töövahendite kasutamine. • Materjalide lihtsamad töötlemise viisid (heegeldamine, õmblemine, punumine, kaunistamine, värvimine). • Sagedasemad töövahendid (nõel, heegelnõel, naaskel, lõiketangid, näpitsad), nende õige, otstarbekas ja ohutu kasutamine, töövahendite hooldamine. • Töötlemisvõtte valik sõltuvalt ideest ja materjalist. Praktiliste töödena jõukohaste esemete valmistamine. • Ideede otsimine ja valimine, abimaterjali ning info kasutamine. Lihtsate esemete ja keskkonna kavandamine. • Tutvumine kirjaliku tööjuhendiga, sellest arusaamine. Oma idee teostamine, toetudes õpitud oskustele ja iseseisvatele katsetustele. • Oma ja teiste töös positiivsete külgede esiletoomine. • Tervislik toiduvalik. Lihtsamate toitade valmistamine. • Laua katmine, kaunistamine ja koristamine. Viisakas käitumine. |

| 3.klass | |
|--|---|
| Õpitulemused | Õppesisu |
| <p>Õpilane:</p> <ul style="list-style-type: none"> • eristab looduslikke ja tehismaterjale ning võrdleb materjalide üldisi omadusi; • kasutab õigesti ja ohutult tööks sobilikke töövahendeid; • kujundab, modelleerib ja meisterdab lihtsamaid esemeid; • kasutab materjale säästlikult; • toob õppega seonduva kohta näiteid teistest ainetest või igapäevaelust; • saab aru suulistest või kirjalikest juhistest; • töötab iseseisvalt õpetaja juhendamisel; • arvestab ühiselt töötades kaaslasti; • märkab esemetel rahvuslikke elemente ja kasutab neid oma töös; • toob näiteid tervisliku toiduvaliku kohta; • hoiab oma töökoha ja töövahendid korras; • toob näiteid isikliku hügieeni vajalikkuse kohta; • viib alustatud töö lõpule ja räägib oma tööst ning tulemusest; • märkab ning nimetab positiivset oma ja teiste töödes. | <ul style="list-style-type: none"> • Ideede leidmine materjalide korduskasutuseks. • Katsetused erinevate materjalidega, nende omaduste võrdlemine. • Praktilised tööd, kus kasutatakse koos erinevaid materjale: paber + tekstiil, tekstiil + puit, puit + traat jne. Sobivate töövahendite kasutamine. • Materjalide lihtsamad töötlemise viisid (vestmine, saagimine, detailide ühendamine, naelutamine, värvimine, viimistlemine). • Sagedasemad töövahendid (nuga, vasar, saag, kruvikeeraja, näpitsad), nende õige, otstarbekas ja ohutu kasutamine, töövahendite hooldamine. • Töötlemisvõtte valik sõltuvalt ideest ja materjalist. • Rahvuslikud mustrid ja motiivid. Idee esitlemine. Lihtsate esemete ja keskkonna kavandamine. • Rühmatöös ülesannete täitmine, ühiselt ideede genereerimine, üksteise arvamuste arvestamine ja kaaslaste abistamine. • Töö tulemuse uudsuse, kasutamise ja esteetilisuse hindamine. Oma ja teiste töös positiivsete külgede esiletoomine. • Tervislik toiduvalik. Lihtsamate toitade valmistamine. • Laua katmine, kaunistamine ja koristamine • Säästlik tarbimine. Jäätmete sortimine. |

II kooliaste

Käsitöö ja kodundus, tehnoloogiaõpetus

| 4. klass | |
|---|---|
| Õpitulemused | Õppesisu |
| <p>Õpilane:</p> <ul style="list-style-type: none"> tunneb erinevaid tööks sobilikke materjale; valib ja kasutab eesmärgipäraselt töövahendeid, töötlusviise ning materjale; | <p>Materjalid</p> <ul style="list-style-type: none"> Materjalide liigid, omadused, nende kasutamine ning sobivus teiste materjalidega. Loodusest leitavad materjalid (puuoksad, käbid, suled, teokarbid jne). Taaskasutatavad materjalid (klaas, plastik, ajalehed, kangad jms). Paberi ajalugu; paber ja kartong, paberi liigid. Käsitöötarbed (lõng, niit, nõel, heegelnõel, nõöbid). <p>Töövahendid</p> <ul style="list-style-type: none"> Mõõtevahendid, mõõteriistad, joonistus-vahendid joonestamiseks (joonlaud, sirkel, harilik pliiats, kustukumm). Toiduvalmistamise riistad ja nende funktsi-oonide ning käsitlemise tutvustamine, sh mõõduriistad. <p>Materjalide töötlusviisid</p> <ul style="list-style-type: none"> Paber, kartong, kangas: lõikamine, voltimine, kleepimine, rebimine, modellee-rimine, konstrueerimine. Nöörid, paelad, lõngad jms: punumine, sõlmed. Nööbid, kangas, niit: nõöbi ette õmblemine. Käsitsipisted. |
| <ul style="list-style-type: none"> leiab vajalikku infot teabeallikatest ja pakenditelt; kasutab ohutult õigeid töövõtteid ning tehnikaid materjalide, sh toiduainete töötlemisel; | <p>Materjalide eristamine</p> <ul style="list-style-type: none"> Loodusliku ja sünteetilise materjali eristamine (kangas, lõng). Jäätmete eristamine pakendi materjali ja määrgiste kaudu. Prügi sorteerimise juhendi tutvustus. <p>Hügieen ja tööohutus</p> <ul style="list-style-type: none"> Õigete instrumentide valimine toidu valmistamiseks. Tööpinna korrashoid. Hoolikus teravate esemete kasutamisel (nõel ja nõelapadi, käärid, nuga). |
| <ul style="list-style-type: none"> planeerib õpetaja juhendamisel oma ja/või rühma terviklikku tööprotsessi; kavandab omandatud töövõtete baasil jõukohaseid esemeid üksi ja/või rühmas, oskab kasutada videojuhendit; töötab sihikindlalt ja viib kavandatu lõpule; | <p>Töö eesmärgistamine, kavandamine ja eseme valmistamine</p> <ul style="list-style-type: none"> Tööruumi ja selle sisuga tutvumine. Töö ajaline ning etapiline planeerimine individuaalselt ja rühmas töötades. Suulise ja visuaalse juhendamise järgi töötamine (õpetaja, videomaterjal töölehed, šabloonid). Alustatu lõpuleviimine. Eseme viimistlemine ja isikupärane kaunistamine. |
| <ul style="list-style-type: none"> kasutab materjale ja toiduaineid | <p>Jätkusuutlikkus</p> |

| | |
|---|--|
| <p>säästlikult ning leiab võimalusi materjalide taaskasutuseks;</p> <ul style="list-style-type: none"> • rakendab teistes ainetes õpitud ja loob seoseid erinevate eluvaldkondadega; | <ul style="list-style-type: none"> • Toidutegemise planeerimise oskused – õigete koguste valik ja jääkide ära kasutamine. • Töövahendite säästlik ja ohutu kasutamine. <p>Õppeaine rakendumine igapäevaelus</p> <ul style="list-style-type: none"> • Säästlik tarbimine. • Parandustööd: nõöbi õmblemine, õmbluste parandamine. • Kaunistused õmblusel. |
| <ul style="list-style-type: none"> • teab ja kasutab kavandades rahvuslikke kujunduselemente ning tunneb Eesti rahvuslikku käsitööd ja rahvustoite; • rakendab tervisliku toitumise põhitõdesid toidu valmistamisel; • mõistab rühmas töötamise või töö jaotamise olulisust ühise eesmärgi saavutamisel; • esitleb oma ja/või rühma töö lõpptulemust, analüüsib ja põhjendab tööprotsessi valikuid kas suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid; • järgib töötades hügieeni-, korra- ja puhtusenõudeid, korrastab oma töökoha ning töövahendid; • teab materjalide ja toiduainete säilitamise nõudeid. | <p>Rahvuslikud sümbolid ja rahvustoidud</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kompositsiooni loomine kohase materjali kasutamisel (lipp, rahvuslind, rahvuslill jne). <p>Tervislik eluviis</p> <ul style="list-style-type: none"> • Toiduainete väärtused - valgud, rasvad, vitamiinid jne. • Suhtluskultuur – tööjaotus ja kaaslastega arvestamine; ohutusreeglid töökeskkonnas. • Toiduainete pakendamine, toiduainete säilitamine toatemperatuuril ja külmikus. <p>Eneseanalüüs ja hindamine</p> <ul style="list-style-type: none"> • Materjalide, töövahendite ja tehnoloogia valiku/sobivuse põhjendamine. • Oma või rühma töö esitlemine suuliselt. • Esialgse idee ja lõpptulemuse võrdlemine. |

| 5. klass | KÄSITÖÖ JA KODUNDUS |
|---|--|
| Õpitulemused | Õppesisu |
| <p>Õpilane:</p> <ul style="list-style-type: none"> tunneb erinevaid tööks sobilikke materjale, sh toiduaineid ja nende omadusi. | <p>Materjalid</p> <ul style="list-style-type: none"> Tekstiilmaterjalid. Looduslikud taimsed kiud, nende saamine ja omadused. Kangakudumine. Erinevad kanga liigid: telgedel kootud, silmuskoelised, mittekoatud kangad. Koeserv, sidus. <p>Toidu valmistamine</p> <ul style="list-style-type: none"> Toidugrupid (köögiviljad, puuviljad, marjad, munad). Toiduainete töötlemisviisid (eeltöötlus, külmtöötlus, lõikamine, vahustamine, munade keetmine, toidu ülessoojendamine). Toiduainete mõõtmine ja kaalumine. Töövahendite, pliidi-ahju käsitlemine, mikrolaineahju käsitlemine. |
| <ul style="list-style-type: none"> valib ja kasutab eesmärgipäraselt töövahendeid, töötlusviise ning materjale. | <p>Töövahendid</p> <ul style="list-style-type: none"> Käsitöövahendite (käärid, nõelad, märkimis- ja mõõtmisvahendid, heegelnõelad) käsitsemine. Töövahendite ja masinate (blender, elektriline veekann, õmblusmasin) ohutu kasutamine. Pliidi-ahju käsitlemine, mikrolaineahju käsitlemine. Puhastus- ja korrastustööd, kasutatavad vahendid ja töötamisviisid (ruumi koristamine, põranda pühkimine, puhastuslapid, prügi sorteerimine). |
| <ul style="list-style-type: none"> leiab vajalikku infot teabeallikatest ja pakenditelt. | <p>Toidu valmistamine</p> <ul style="list-style-type: none"> Toidupakendil olev info ja märgistus. Toiduainete säilitamise viisid. Retsepti leidmine. |
| <ul style="list-style-type: none"> kasutab ohutult õigeid töövõtteid ning tehnikaid materjalide, sh toiduainete töötlemisel. teab ja kasutab kavandades rahvuslikke kujunduselemente ning tunneb Eesti rahvuslikku käsitööd ja rahvustoite. | <p>Töötlemisviisid</p> <ul style="list-style-type: none"> Traditsiooniliste rahvakunstiga seonduvate tehnikate (tikkimine, heegeldamine) praktiline rakendamine. Kanga õmblemine käsitsi ja masinaga (lihtsa tarbeeseme valmistamine). Töövahendite valimine olenevalt materjalist. Visandi/kavandi vormistamine valmistatavast esemest (rahvamustrite joonistamine, kopeerimine). <p>Toidu ohutu valmistamine</p> <ul style="list-style-type: none"> Ohutus köögis, isiklik hügieen (juuste katmine või kinnitamine, põll, käterätikute kasutamine). Retsepti lugemine: lühendid ja mõõtühikud retseptis. Pliidi-ahju, mikrolaineahju ohutu käsitlemine. Nõude pesemine käsitsi. |
| <ul style="list-style-type: none"> planeerib õpetaja juhendamisel oma ja/või rühma terviklikku tööprotsessi. kavandab omandatud töövõtete baasil jõukohaseid esemeid üksi | <p>Töötamine</p> <ul style="list-style-type: none"> Töö idividuaalselt ja grupis, õpiprojektid. Töö planeerimine. Suulise juhendamise järgi töötamine. Jooniste kasutamine. |

| | |
|---|--|
| <p>ja/või rühmas, oskab kasutada videojuhendit.</p> <ul style="list-style-type: none"> töötab sihikindlalt ja viib kavandatu lõpule. | <ul style="list-style-type: none"> Eseme viimistlemine ja isikupärane kaunistamine. <p>Eneseanalüüs ja hindamine</p> <ul style="list-style-type: none"> Oma või rühma töö esitlemine suuliselt. Esialgse idee ja lõpptulemuse võrdlemine. |
| <ul style="list-style-type: none"> kasutab materjale ja toiduaineid säästlikult ning leiab võimalusi materjalide taaskasutuseks. teab materjalide ja toiduainete säilitamise nõudeid. rakendab teistes ainetes õpitut ja loob seoseid erinevate eluvaldkondadega. | <p>Õppeaine rakendumine igapäevaelus</p> <ul style="list-style-type: none"> Säästlik tarbimine (ostunimekiri, poolfabrikaatide ostmine). Rõivaste, toidu ostmine/tarbimine. Parandustööd ja rõivaste hooldamine rebenenud õmbluste parandamine. Tingmärgid rõivastel (pesu pesemine käsitsi, kuivatamine). Materjalide taaskasutamine. <p>Toidu valmistamine</p> <ul style="list-style-type: none"> Toiduainete säilitamine (säilitusnõud, temperatuur). Toidu ohutus ja toidu saastumine toiduvalmistamise käigus (töövahendite puhtus). Prügi sorteerimine Jäätmete vähendamine (mõistlik tarbimine, ostunimekirja koostamine, toidu õige säilitamine) ja taaskasutus. |
| <ul style="list-style-type: none"> rakendab tervisliku toitumise põhitõdesid toidu valmistamisel. mõistab rühmas töötamise või töö jaotamise olulisust ühise eesmärgi saavutamisel. esitleb oma ja/või rühma töö lõpptulemust, analüüsib ja põhjendab tööprotsessi valikuid kas suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid. järgib töötades hügieeni-, korra- ja puhtusenõudeid, korrastab oma töökoha ning töövahendid. | <p>Toidu valmistamine</p> <ul style="list-style-type: none"> Toiduainete töötlemisviisid lähtudes toorainest ja soovitatavast tulemusest. Töötamine paaris või rühmas, ühistöö. Toidu kirjeldamine ja maitsmine. Puhastus- ja korrastustööd (tööpinna korrashoid toiduvalmistamise ajal). <p>Etikett</p> <ul style="list-style-type: none"> Käitumine ja kombed. Laua katmine ja toidu serveerimine. Salvrätikute voltimine. |

| | |
|---|---|
| 5. klass | TEHNOLOOGIAÕPETUS |
| Õpitulemused | Õppesisu |
| <p>Õpilane:</p> <ul style="list-style-type: none"> tunneb erinevaid tööks sobilikke materjale ja nende omadusi. | <p>Materjalid</p> <ul style="list-style-type: none"> Looduslike ja tehismaterjalide eristamine (nt puit ja metall, plast) Paber ja kartong. Puidu ning saematerjali liikide uurimine (palk, nott, pruss, laud, spoon, vineer). Puidu tehnilised omadused. Metallid ja nende saamine. Traadi ning naelliited. |
| <ul style="list-style-type: none"> valib ja kasutab eesmärgipäraselt töövahendeid, töötlusviise ning | <p>Töövahendid</p> <ul style="list-style-type: none"> Käsitööriistade (haamer, puitvasar, puidusaag, |

| | |
|---|---|
| <p>materjale.</p> | <p>õhvsaa, viil vms) tutvustamine ja nende ohutu käsitlemise reeglid.</p> <ul style="list-style-type: none"> •Märkimis- ja mõõtmisvahendite (rulett, miiuvinkel) käsitlemine. •Lihvpaber. •Isikliku tööriista komplektiga tutvumine ja sellega töötamise võtted. •Puidutöölaua elemendid. |
| <ul style="list-style-type: none"> • leiab vajalikku infot teabeallikatest ja pakenditelt ning väärtustab intellektuaalsed omandit, lähtudes autoriõigusest. • kasutab ohutult õigeid töövõtteid ning tehnikaid materjalide töötlemisel. | <p>Kasutusjuhendid</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tööriista käsitlemise juhendiga tutvumine. <p>Töötlemisviisid</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erinevate pehmete ja paberimaterjalide töötlemine. • Puidu esemeteks vormimine. • Saagimine puidusae ja jõhvsaaega. • Viilimine. Lihvpaberiga lihvimine. Puitu saagimine ja detaili vormi viilimine. Valgeviimistlus. • Panusega liited: liimimine ja naelliide. • Käsivahendite tehnoloogia (haamer, puitvasar, puidusaa, õhvsaa, viil vms) ja selle säästlik ja ohutu kasutamine. |
| <ul style="list-style-type: none"> • planeerib õpetaja juhendamisel oma ja/või rühma terviklikku tööprotsessi. • kavandab omandatud töövõtete baasil jõukohaseid esemeid üksi ja/või rühmas, oskab kasutada videojuhendit. • töötab sihikindlalt ja viib kavandatu lõpule. | <p>Kavandamine</p> <ul style="list-style-type: none"> • Töö eesmärgistamine - tulemus. • Esemee idee • Idee ja kavandi olulisus eseme valmistamisel. • Visandi/kavandi vormistamine valmistatavast esemest. Tehnoloogilise kaardi koostamine. • visandamine/visualiseerimine, eskiisi paberile panemine. <p>Töötamine</p> <ul style="list-style-type: none"> • Suulise juhendamise järgi töötamine. • Töö ajaline ning etapiline planeerimine individuaalselt ja rühmas töötades. • Tehnoloogia ja tehnoloogilise protsessi kirjeldamine. • Jooniste kasutamine, skeemide mõistmine ja tööjuhendi koostamine. • Maketi valmistamine. • Traadiskulptuuri kujundamine. • Esemee viimistlemine ja isikupärane kaunistamine. • Alustatu lõpuleviimine. |
| <ul style="list-style-type: none"> • kasutab materjale säästlikult ning leiab võimalusi materjalide taaskasutuseks. | <p>Säästlik tarbimine.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Käsivahendite tehnoloogia säästlik ja ohutu kasutamine • Tööriistade hooldamine ja korrastamine. |
| <ul style="list-style-type: none"> • rakendab teistes ainetes õpitut ja loob seoseid erinevate eluvaldkondadega. • teab ja kasutab kavandades rahvuslikke kujunduselemente ning tunneb Eesti rahvuslikku | <p>Õppeaine rakendumine igapäevaelus</p> <ul style="list-style-type: none"> • Puit ja selle saamine Eestis. • Metallid ja nende saamine. • Isikupära kujundamine läbi loomise/tehnoloogia. • Märgid, sümbolid ja ornamendid eesti rahvakunstis. • Normid, tavad ja kombad ühiskonnas. |

| | |
|---|--|
| käsitööd ja rahvustoite. | |
| <ul style="list-style-type: none"> • mõistab rühmas töötamise või töö jaotamise olulisust ühise eesmärgi saavutamisel. • esitleb oma ja/või rühmatöö lõpptulemust, analüüsib ja põhjendab tööprotsessi valikuid kas suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid. • järgib töötades hügieeni-, korra- ja puhtusenõudeid, korrastab oma töökoha ning töövahendid. • teab materjalide säilitamise nõudeid. | <p>Eneseanalüüs ja hindamine</p> <ul style="list-style-type: none"> • Töökojaruumi õiguspärase kasutamise reeglid. • Oma või rühma töö esitlemine suuliselt või kirjalikult. • Esialgse idee ja lõpptulemuse võrdlemine. • Tööülesannete jagamine. • Õpetaja ja kaaslastega arvestamine. • Tööprotsessi etappide järjestamine. • Materjalide, töövahendite ja tehnoloogia valiku/sobivuse põhjendamine. • Tööriistade ja töölaua hooldamine ja korrastamine. • PVA ja kuumliimi kasutamine ja säilitamine. |

| 6. klass | KÄSITÖÖ JA KODUNDUS |
|---|---|
| Õpitulemused | Õppesisu |
| <ul style="list-style-type: none"> tunneb erinevaid tööks sobilikke materjale, sh toiduaineid ja nende omadusi. | <ul style="list-style-type: none"> Materjalid Tekstiilmaterjalid. Looduslikud loomsed kiud, nende saamine ja omadused. Erinevad kanga liigid (segatud kangad). Erinevad pehmed kaasaja ja tuleviku materjalid. Toidu valmistamine Toidugrupid (teravilja tooted, jahu, leivatooted, tangud, helbed, piimatooted). Toiduenergia ja toiteväärtus. Toiduainete töötlemisviisid (hommiku-road, kartulite, pudru ja pasta keetmine). |
| <ul style="list-style-type: none"> valib ja kasutab eesmärgipäraselt töövahendeid, töötlusviise ning materjale. | <p>Töövahendid</p> <ul style="list-style-type: none"> Käsitöövahendite (käärid, nõelad, märkimis- ja mõõtmisvahendid, heegelnõelad) käsitsemine. Töövahendite ja masinate (nõudepesumasin, köögikombain, õmblusmasin, triikraud) ohutu kasutamine ja hooldamine. Pliidi-ahju käsitsemine, mikrolaineahju käsitsemine. Puhastus- ja korrastustööd, kasutatavad vahendid ja töötamisviisid (ruumi koristamine, mopi kasutamine, arvuti puhastamine, prügi sorteerimine ja utiliseerimine). Digitaalsed vahendid: erinevad veebipõhised platvormid ja rakendused (Canva, Pinterest, Padlet ja md). |
| <ul style="list-style-type: none"> leiab vajalikku infot teabeallikatest ja pakenditelt ning väärtustab intellektuaalset omandit, lähtudes autoriõigusest. | <p>Toidu valmistamine</p> <ul style="list-style-type: none"> Toidupakendil olev info ja märgistus. Toiduainete säilitamise viisid. Retsepti leidmine. <p>Õppeaine rakendamine igapäevaelus</p> <ul style="list-style-type: none"> Ideede hankimine tänapäeva teabelevist (internet, erialane kirjandus). Allikakriitilisus, analüüs, kasutamine kooskõlas autoriõigusega. |
| <ul style="list-style-type: none"> kasutab ohutult õigeid töövõtteid ning tehnikaid materjalide, sh toiduainete töötlemisel. teab ja kasutab kavandades rahvuslikke kujunduselemente ning tunneb Eesti rahvuslikku käsitööd ja rahvustoite. | <p>Töötlemisviisid</p> <ul style="list-style-type: none"> Traditsiooniliste rahvakunstiga seonduvate tehnikate (tikkimine, heegeldamine) praktiline rakendamine. Kangast õmblemine (lihtne tarbeese õmblustehnoloogia). Valimine olenevalt materjalist ja valmistatavast esemest (kombineerimine). Eseme viimistlemine ja isikupärane kaunistamine. <p>Toidu ohutu valmistamine</p> <ul style="list-style-type: none"> Ohutus köögis, isiklik hügieen (juuste katmine või kinnitamine, põll, käterätikute kasutamine). Retsepti lugemine: lühendid ja mõõtühikud retseptis. |
| <ul style="list-style-type: none"> planeerib õpetaja juhendamisel | <p>Töötamine ja kavandamine</p> |

| | |
|---|---|
| <p>oma ja/või rühma terviklikku tööprotsessi.</p> <ul style="list-style-type: none"> • kavandab omandatud töövõtete baasil jõukohaseid esemeid üksi ja/või rühmas, oskab kasutada videojuhendit. • töötab sihikindlalt ja viib kavandatu lõpule. | <ul style="list-style-type: none"> • Töö idividuaalselt ja grupis, õpiprojektid. • Töö planeerimine (töö eesmärgistamine, funktsionaalsus, protsess, tulemus). • Suulise, video ja kirjaliku juhendamise järgi töötamine, sh jooniste kasutamine, skeemide mõistmine. • Esemegi viimistlemine ja isikupärane kaunistamine. <p>Eneseanalüüs ja hindamine</p> <ul style="list-style-type: none"> • Oma või rühma töö esitlemine suuliselt. • Esialgse idee ja lõpptulemuse võrdlemine. |
| <ul style="list-style-type: none"> • kasutab materjale ja toiduaineid säästlikult ning leiab võimalusi materjalide taaskasutuseks. • teab materjalide ja toiduainete säilitamise nõudeid. • rakendab teistes ainetes õpitut ja loob seoseid erinevate eluvaldkondadega. | <p>Õppeaine rakendumine igapäevaelus</p> <ul style="list-style-type: none"> • Säästlik tarbimine (rõivaste, toidu ostmine/tarbimine, ostunimekiri, poolfab-rikaatide ostmine). • Jalatsite ja rõivaste hooldamine (puhastamine, kaitsevahendite kasutamine). • Tingmärgid rõivastel (pesu pesemine masinaga, kuivatamine). • Materjalide taaskasutamine. • Majandamine (pere eelarve, raha säästmine). <p>Toidu valmistamine</p> <ul style="list-style-type: none"> • Toiduainete säilitamine (säilitusnõud, temperatuur). • Toidu ohutus ja toidu saastumine toiduvalmistamise käigus (töövahendite puhtus). <p>Prügi sorteerimine</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jäätmete vähendamine (mõistlik tarbimine, ostunimekirja koostamine, toidu õige säilitamine) ja taaskasutus. |
| <ul style="list-style-type: none"> • rakendab tervisliku toitumise põhitõdesid toidu valmistamisel. • mõistab rühmas töötamise või töö jaotamise olulisust ühise eesmärgi saavutamisel. • esitleb oma ja/või rühma töö lõpptulemust, analüüsib ja põhjendab tööprotsessi valikuid kas suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid. • järgib töötades hügieeni-, korra- ja puhtusenõudeid, korrastab oma töökoha ning töövahendid. | <p>Toidu valmistamine</p> <ul style="list-style-type: none"> • Toiduainete töötlemisviisid lähtudes toorainest ja soovitatavast tulemusest. • Töötamine paaris või rühmas, ühistöö. • Toidu kirjeldamine ja maitsmine. • Puhastus- ja korrastustööd (tööpinna korrashoid toiduvalmistamise ajal). <p>Etikett</p> <ul style="list-style-type: none"> • Käitumine ja kombed. • Laua katmine ja toidu serveerimine. |

| 6. klass | TEHNOLOOGIAÕPETUS |
|---|--|
| Õpitulemused | Õppesisu |
| <p>Õpilane:</p> <ul style="list-style-type: none"> tunneb erinevaid tööks sobilikke mater-jale ja nende omadusi. | <p>Materjalid</p> <ul style="list-style-type: none"> Puidu ehitus ning liigid. Mono- ja komposiitmaterjalid (näiteks vineer). Puidu tehnilised omadused. Puidurikked. Metallide tehnilised omadused. Teras -ja vasktraat. Plekk. Metallmaterjalide vormimine toodeteks. Materjalide ja detailide kombineerimine ja liited (nt kruuviliited ja pulkliited). Paber ja kartong. |
| <ul style="list-style-type: none"> valib ja kasutab eesmärgipäraselt töö-vahendeid, töötlusviise ning materjale. | <p>Töövahendid</p> <ul style="list-style-type: none"> Käsi (nt peitel, hõövel, kruvikeeraja) -ja elektriliste tööriistade (lihvkettas) ning tööpinkide, akutrelli ja puurpingiga tutvumine, nende ohutu käsitemise reeglid. Digitaalsed vahendid: erinevad veebipõhised platvormid ja rakendused –videotunnid, testid vms. |
| <ul style="list-style-type: none"> leiab vajalikku infot teabeallikatest ja pakenditelt ning väärtustab intellektuaalset omandit, lähtudes autoriõigusest. kasutab ohutult õigeid töövõtteid ning tehnikaid materjalide töötlemisel. | <p>Kasutusjuhendid</p> <ul style="list-style-type: none"> Tööriista käsitlemise juhendiga tutvumine. Töövahendi tootja juhendite täpne järgmine ja kasutamine. <p>Töötlemisviisid</p> <ul style="list-style-type: none"> Puitu saagimine ja detaili vormi viilimine. Esemete pindade lihvimine. Eseme viimistlemine ja isikupärane kaunistamine. Valge- ja katteviimistlus. Hõöveldamine. Puurimine. Raspeldamine ja viilimine. Erinevate pehmete materjalide, paberi-ja kartongi töötlemine. Töövahendite ja tehnoloogiate valimine olenevalt materjalist . Käsi- ja elektriliste tööriistade ning tööpinkide ohutu kasutamine. Katteviimistlus: värvimine. |
| <ul style="list-style-type: none"> planeerib õpetaja juhendamisel oma ja/või rühma terviklikku tööprotsessi. kavandab omandatud töövõtete baasil jõukohaseid esemeid üksi ja/või rühmas, oskab kasutada videojuhendit. töötab sihikindlalt ja viib kavandatu lõpule. | <p>Kavandamine</p> <ul style="list-style-type: none"> Idee ja kavandi olulisus eseme valmistamisel. Visandi/kavandi vormistamine valmistatavast esemest. Ideede hankimine tänapäeva teabelevist (internet, erialane kirjandus). Kompositsiooni seaduspärasused. <p>Töötamine</p> <ul style="list-style-type: none"> Töö ajaline ning etapiline planeerimine üksi ja rühmas töötades. Suulise ja kirjaliku juhendamise järgi töötamine, sh |

| | |
|---|---|
| | <p>jooniste kasutamine, skeemide mõistmine.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tehnoloogilise kaardi koostamine ja lugemine • Alustatu lõpule viimine. |
| <ul style="list-style-type: none"> • kasutab materjale säästlikult ning leiab võimalusi materjalide taaskasutuseks. • teab materjalide säilitamise nõudeid. • järgib töötades hügieeni-, korra- ja puhtusenõudeid, korrastab oma töökoha ning töövahendid. | <p>Töötamine</p> <ul style="list-style-type: none"> • Puidujääkide kasutamine dekoratsioonide tegemiseks. • Paberijääkidest paberimassi tegemine. • Igapäevaste tarbeesemete ümbertöötlemise oskused. • Värvipinna ettevalmistamine ning värvimise põhimõtted, värvide säilitamise põhimõtted. • Tööriistade ja töölaua hooldamine ja korrastamine. |
| <ul style="list-style-type: none"> • rakendab teistes ainetes õpitut ja loob seoseid erinevate eluvaldkondadega. • teab ja kasutab kavandades rahvuslikke kujunduselemente ning tunneb Eesti rahvuslikku käsitööd ja rahvustoite. | <p>Õppeaine rakendumine igapäevaelus</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tarbimise suunad ja mõju inimesele. Säästlik tarbimine. • Jätkusuutlikkus. • Ringmajandamine materjalidega (nt jäätmematerjalide taaskasutamine). • Valge- ja katteviimistlus. • Remonditööd eluvaldkonnas. • Isikupära kujundamine läbi loomise/tehnoloogia. • Märgid, sümbolid ja ornamendid eesti rahvakunstis. • Normid, tavad ja kombed ühiskonnas. • Eesti rahvakombed ja esemeline kultuur. Rahvakultuuri tähtsus. • Traditsiooniliste rahvakunstiga seonduvate tehnikate praktiline rakendamine. |
| <ul style="list-style-type: none"> • mõistab rühmas töötamise või töö jaotamise olulisust ühise eesmärgi saavutamisel. • esitleb oma ja/või rühma töö lõpptulemust, analüüsib ja põhjendab tööprotsessi valikuid kas suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid. | <p>Eneseanalüüs ja -hindamine</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tööprotsessi etappide eristamine, järjestamine ja kirjeldamine. Kaaskodaniku/kaaslase/ligimesega arvestamine. • Materjalide, töövahendite ja tehnoloogia valiku/sobivuse põhjendamine. Seoste ja erinevuste leidmine esemete ja materjalide vahel. • Oma või rühma töö esitlemine suuliselt. • Esialgse idee ja lõpptulemuse võrdlemine, analüüs. |

III kooliaste

Käsitöö ja kodundus, tehnoloogiaõpetus

| 7. klass | KÄSITÖÖ JA KODUNDUS |
|---|---|
| Õpitulemused | Õppesisu |
| Õpilane: <ul style="list-style-type: none">• kasutab tööd kavandades ainealast kirjandust ja teabeallikaid kooskõlas autoriõigusega.• hindab infoallikates, sh pakenditel sisalduvat teavet kriitiliselt ja analüüsib selle põhjal oma• tarbimisharjumusi ning teadlikke tarbimisvalikuid. | Tööprotsess <ul style="list-style-type: none">• Tööprotsess (ideest teostuseni).• Idee ja kavandi olulisus eseme valmistamisel.• Ideede hankimine tänapäeva teabelevist (internet, erialane kirjandus).• Allikakriitilisus, analüüs, kasutamine kooskõlas autoriõigusega. |
| <ul style="list-style-type: none">• valib ja kombineerib materjale, sh toiduaineid eri töötlusviiside jaoks. | Materjalid <ul style="list-style-type: none">• Tekstiilmaterjalide liigid, abimaterjalid ja furnituurid.• Erinevad käsitööniidid ja -lõngad, nende sobivus töövahendi, materjali ja esemega.• Materjalide valiku ning sobivuse põhimõtted lähtuvalt kasutusala, töövahenditest ning esemest. Töötlemisviisid <ul style="list-style-type: none">• Erinevate materjalide töötlemine.• Lihtsa tarbeeseme heegeldamine kudumine või õmblemine.• Materjalide kombineerimine.• Eseme viimistlemine ja isikupärane kaunistamine.• Suulise ja kirjaliku juhendamise järgi töötamine, sh jooniste kasutamine, skeemide mõistmine ja tööjuhendi koostamine. Toidu valmistamine <ul style="list-style-type: none">• Kuumtöötlemise viisid, kombineeritud võtted.• Toiduainete muutumine kuumtöötlemisel.• Supid.• Retsepti lugemine: lühendid ja mõõtühikud retseptis.• Maitseained.• Töötamine paaris või rühmas, ühistöö.• Vastutustundlik säästlik tarbimine.• Toidu kirjeldamine ja maitsmine.• Toidu serveerimine. |
| <ul style="list-style-type: none">• kasutab sobilikke materjale, töövahendeid, masinaid ning viimistlus- ja/või kaunistusvõtteid eesmärgipäraselt. | Töövahendid <ul style="list-style-type: none">• Käsitöövahendite (käärnid, nõelad, märkimis- ja mõõtmisvahendid, heegelnõelad, vardad vms) käsitsemine.• Töövahendite ja masinate (köögikombain, pliit, mikrolaineahi, mikser) ohutu kasutamine.• Digitaalsed vahendid: erinevad veebipõhised platvormid ja rakendused (canva, pinterest, padlet ja md). |

| | |
|---|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Suulise ja kirjaliku juhendamise järgi töötamine. |
| <ul style="list-style-type: none"> • oskab koostada eelarvet toote valmistamiseks. | <p>Kulutused</p> <ul style="list-style-type: none"> • Koguste ja komponentide valik. • Säästlik mõtlemisviis. • Ostunimekirja koostamine. • Hinnavaatlus. • Oma rahaliste võimetega arvestamine. |
| <ul style="list-style-type: none"> • järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid. | <p>Töövahendid</p> <ul style="list-style-type: none"> • Töövahendite ja masinate ohutu kasutamine. <p>Toidu ohutu valmistamine</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ohutus köögis, isiklik hügieen (juuste katmine või kinnitamine, põll, käterätikute kasutamine). • Korraprintiibid. • Puhastusained. • Pindade puhastamine (tööpindade ja põranda puhastamine). |
| <ul style="list-style-type: none"> • planeerib iseseisvalt või rühmas tervikliku tööprotsessi ning funktsionaalse ja esteetilise tulemuse. • leiab ülesannete täitmiseks loovaid lahendusi üksi ja/või rühmas, kasutab teadlikult teistes ainetes õpitut. | <p>Tööprotsess</p> <ul style="list-style-type: none"> • Omavaheline koostöö õppeprotsessis. • Materjalide valimine. • Erinevate materjalide töötlemine. • Suulise ja kirjaliku tööjuhendi koostamine. • Lihtsa tarbeeseme kavandamine ja valmistamine. • Esemee viimistlemine ja isikupärane kaunistamine. • Joonise vormistamise põhimõtted, proportsioonipõhimõtted. • Sobivate lisandite valik. • Stiili kujundamine. |
| <ul style="list-style-type: none"> • teab jäätmete käitlemise ning keskkonnanohiu põhilisi nõudeid ja ressursside säästliku kasutamise mõju tervisele ning sotsiaal-, majandus- ja looduskeskkonnale. | <p>Utiliseerimine</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pakendiliikide tundmine märgiste järgi ning nende sorteerimise ja paigutamise oskus erimärgistega konteineritesse • Vee mõistlik ja kokkuhoidlik tarbimine. |
| <ul style="list-style-type: none"> • tunneb peamisi Eesti kultuuri-, käsitöö- ja toitumistavasid. • võrdleb eri rahvaste kultuuritavasid ja rahvustoite. | <p>Töötlemisviisid</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rahvakunstiga seonduvate tehnikate traditsiooniline rakendamine praktikas (õmblemine, kudumine, heegeldamine, tikkimine). • Materjalide kombineerimise põhimõtted. • Esemee viimistlemise ja kaunistamise viisid. <p>Rahvakunst</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ornamendid eesti rahvakunstis. • Rõivas kui ajastu vaimu peegeldaja - sotsiaalsed märk-süsteemid. • Rahvarõivad. • Kultuuridevahelised seosed: erinevused, sarnasused. • Etikett rõivastuses. <p>Toidu valmistamine</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eesti köök. • Rahvusköögi eripärad, tavad ja kumbed. |
| <ul style="list-style-type: none"> • teab toitumistavasid mõjutavaid | <p>Toidu valmistamine</p> |

| | |
|---|--|
| <p>tegureid ja toitumise eripärasid ning rakendab neid toitu valmistades.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Toitumise harjumused. • Taimne toit vs loomne toit. • Toitumishäired. • Reklaami mõjutamine. • Märgistused toodetel. • Tavad ja kombed peres. |
| <ul style="list-style-type: none"> • esitleb, analüüsib ja põhjendab tööprotsessis tehtud valikuid ning lõpptulemust kas suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid. • annab enda ja teiste tehtule konstruktiivset tagasisidet. | <p>Tööprotsess</p> <ul style="list-style-type: none"> • Oma ja kaaslaste tööle ja tööprotsessile hinnangu andmine. • Tehtud töö analüüs ja vigadest õppimine. • Ideede esitlemine ja kaitsmine. • Materjali, töövahendite, tehnoloogia sobivuse ja valiku põhjendamine. • Suulise ja kirjaliku lõpptulemuste esitlemine. |
| <ul style="list-style-type: none"> • leiab õpitus seoseid igapäevaelu ja erinevate ametite ning hobidega. | <p>Õppeaine rakendumine igapäevaelus</p> <ul style="list-style-type: none"> • Toiduga seonduvad ametid (kokk, kondiiter). • Käsitööga seonduvad ametid (õmbleja, disainer). • Uute ja huvitavate retseptide katsetamine. • Endale tarbeseme või mänguasja valmistamine. |

| 7. klass | TEHNOLOOGIAÕPETUS |
|---|--|
| Õpitulemused | Õppesisu |
| <p>Õpilane:</p> <ul style="list-style-type: none"> • kasutab tööd kavandades ainealast kirjandust ja teabeallikaid kooskõlas autoriõigusega. • hindab infoallikates, sh pakenditel sisalduvat teavet kriitiliselt ja analüüsib selle põhjal oma tarbimisharjumusi ning teadlikke tarbimisvalikuid. | <p>Juhendite mõistmine</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ideede hankimine tänapäeva teabelevist (internet, erialane kirjandus, refereerimine). • Tööriistade ja tööpinkide juhendite mõistmine. • Tööjoonised ja skeemid ning nende lugemine. • Keemiliste koostisosade omavaheline või/ja vedelikuga segamine. • Tooteteadlikkus. • Produkti valimine lähtuvalt koostisainetest (keskkonnasõbralikud tooted). • Pakendite utiliseerimise võimaluste tundmine. • Säästlik tarbimine. • Sekundaarsete toorainete kasutamine. |
| <ul style="list-style-type: none"> • valib ja kombineerib materjale eri töötlusviiside jaoks. • kasutab sobilikke materjale, töövahendeid, -pinke, masinaid ning viimistlus- ja/või kaunistusvõtteid eesmärgipäraselt. • järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid. | <p>Materjalid</p> <ul style="list-style-type: none"> • Materjalide, töövahendite ja tehnoloogia valiku/sobivuse põhjendamine. • Seoste ja erinevuste leidmine esemete ja materjalide vahel. <p>Töötlemisviisid</p> <ul style="list-style-type: none"> • Detailide liitmise viisid (nt tapplited) - tutvumine ja valmistamise võtted. • Tööriista käsitlemise juhendiga tutvumine. • Käsi- ja elektriliste tööriistade ning tööpinkide ohutu kasutamine. • Tööriistade hooldamine, töölaua ja tööpindade korrastamine • Töö- ja puhastusvahendite ohutu kasutamine. |
| <ul style="list-style-type: none"> • planeerib iseseisvalt või rühmas tervikliku tööprotsessi ning funktsionaalse ja esteetilise tulemuse. • leiab ülesannete täitmiseks loovaid lahendusi üksi ja/või rühmas, kasutab teadlikult teistes ainetes õpitud. • teab jäätmete käitlemise ning keskkonnahoiu põhilisi nõudeid ja ressursside säästliku • kasutamise mõju tervisele ning sotsiaal-, majandus- ja looduskeskkonnale. | <p>Kavandamine</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ideede hankimine tänapäeva teabelevist (internet, erialane kirjandus). • Idee ja kavandi olulisus eseme valmistamisel. • Visandi/kavandi vormistamine valmistatavast esemest. • Kompositsiooni seaduspärasused. • Isikupära kujundamine läbi loomise/tehnoloogia. <p>Valdkonnateadlikkus</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tarbimise suunad ja mõju inimesele. Säästlik tarbimine. • Puidujääkide kasutamine dekoratsioonide tegemiseks. • Paberijääkidest paberimassi tegemine. • Igapäevaste tarbeesemete ümbertöötlemise oskused. • Pinna katteviimistluse võtted ja puhastusvahendid (värvid, lakid, lahustid vms) ja nende ohutu kasutamine. • Värvipinna ettevalmistamine ning värvimise põhimõtted, värvipottide sulgemise ja säilitamise |

| | |
|---|---|
| | <p>põhimõtted.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Keskkonnasõbraliku valiku tegemine vahendite ostmisel. |
| <ul style="list-style-type: none"> • tunneb peamisi Eesti kultuuri-, käsitöötavasid. • võrdleb eri rahvaste kultuuritavasid. | <p>Õppeaine rakendumine igapäevaelus</p> <ul style="list-style-type: none"> • Märgid, sümbolid ja ornamendid eesti rahvakunstis. • Normid, tavad ja kombed ühiskonnas. • Eesti rahvakombed ja esemeline kultuur. Rahvakultuuri tähtsus. • Teiste maade (nt põhjamaade praktiline disain). • Tehnoloogiaga seotud elukutsed: tehnoloog, insener, tarkvaraarendaja. • Hobid: sisekujundus, puiduskulptuurid ja olmeesemed, kergemad kodused remonditööd. |
| <ul style="list-style-type: none"> • esitleb, analüüsib ja põhjendab tööprotsessis tehtud valikuid ning lõpptulemust kas suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid. • annab enda ja teiste tehtule konstruktiivset tagasisidet. • leiab õpitus seoseid igapäevaelu ja erinevate ametite ning hobidega. | <p>Eneseanalüüs ja -hindamine</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tööprotsessi etappide eristamine, järjestamine ja kirjeldamine. • Õpetaja ja kaaslastega arvestamine. • Materjalide, töövahendite ja tehnoloogia valiku/sobivuse põhjendamine. • Seoste ja erinevuste leidmine esemete ja materjalide vahel. • Oma või rühma töö esitlemine suuliselt. • Esialgse idee ja lõpptulemuse võrdlemine, analüüs. |

| 8. klass | KÄSITÖÖ JA TÖÖÕPETUS |
|--|---|
| Õpitulemused | Õppesisu |
| <p>Õpilane:</p> <ul style="list-style-type: none"> • kasutab tööd kavandades ainealast kirjandust ja teabeallikaid kooskõlas autoriõigusega. • hindab infoallikates, sh pakenditel sisalduvat teavet kriitiliselt ja analüüsib selle põhjal oma tarbimisharjumusi ning teadlikke tarbimisvalikuid. | <p>Tööprotsess</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tööprotsess (ideest teostuseni). • Idee ja kavandi olulisus eseme valmistamisel. • Ideede hankimine tänapäeva teabelevist (internet, erialane kirjandus). • Allikakriitilisus, analüüs, kasutamine kooskõlas autoriõigusega. |
| <ul style="list-style-type: none"> • valib ja kombineerib materjale, sh toiduaineid eri töötlusviiside jaoks. | <p>Materjalid</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tehislike ja sünteetiliste tekstiilmaterjalide liigid, saamine ja omadused. • Materjalide valiku ning sobivuse põhimõtted lähtuvalt kasutusala, töövahenditest ning esemest. • Erinevad kaasaja ja tuleviku materjalid. • Erinevate materjalide kombineerimine tervikuks. <p>Töötlemisviisid</p> <ul style="list-style-type: none"> • Töövahendite ja tehnoloogiate valimine olenevalt materjalist ja valmistatavast esemest (nt rõivaese, tarbeese vms). • Lihtsa tarbeeseme valmistamine (heegeldamine, kudumine või õmblemine). • Materjalide kombineerimine. • Suulise ja kirjaliku juhendamise järgi töötamine, sh jooniste kasutamine, skeemide mõistmine ja tööjuhendi koostamine. <p>Toidu valmistamine</p> <ul style="list-style-type: none"> • Toidugrupid (liha, kala). • Toiduenergia ja toiteväärtus. • Liha, kala kuumtöötlemine, toiduainete muutumine kuumtöötlemisel. • Toidurasvad. • Toidu säilitamine. • Maitseained. • Menüü koostamine. • Töötamine paaris või rühmas, ühistöö. • Vastutustundlik säästlik tarbimine. • Toidu kirjeldamine ja maitsmine. • Toidu serveerimine. |
| <ul style="list-style-type: none"> • kasutab sobilikke materjale, töövahendeid, masinaid ning viimistlus- ja/või kaunistusvõtteid eesmärgipäraselt. | <p>Töövahendid</p> <ul style="list-style-type: none"> • Töövahendite (käärid, nõelad, märkimis- ja mõõtmisvahendid, vardad, heegelnõelad vms) käsitlemine. • Materjalide masintöötlemise (õmblus-, äärestusmasina) käsitlemine ja hooldamine. • Töövahendite ja masinate ohutu käsitlemine. |

| | |
|---|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Digitaalsed vahendid – erinevad veebipõhised platvormid ja rakendused, foto- ja videotöötlemise programmid. |
| <ul style="list-style-type: none"> • oskab koostada eelarvet toote valmistamiseks. | <p>Kulutused</p> <ul style="list-style-type: none"> • Koguste ja komponentide valik • Säästlik mõtlemisviis • Ostunimekirja koostamine • Hinnavaatlus • Oma rahaliste võimetega arvestamine • Peolaua menüü koostamine. <p>Tarbijaetika</p> <ul style="list-style-type: none"> • Õigused ja kohustused tarbjana. • Internetist info ostmine. |
| <ul style="list-style-type: none"> • järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid | <p>Töövahendid</p> <ul style="list-style-type: none"> • Töövahendite ja masinate ohutu kasutamine. <p>Toidu ohutu valmistamine</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ohutus köögis, isiklik hügieen (juuste katmine või kinnitamine, põll, käterätikute kasutamine). • Riidetuse hooldamine (pesemine ja puhastamine). • Reeglid oma kodu korras hoidmiseks. |
| <ul style="list-style-type: none"> • planeerib iseseisvalt või rühmas tervikliku tööprotsessi ning funktsionaalse ja esteetilise tulemuse. • leiab ülesannete täitmiseks loovaid lahendusi üksi ja/või rühmas, kasutab teadlikult teistes ainetes õpitut. | <p>Tööprotsess</p> <ul style="list-style-type: none"> • Omavaheline koostöö õppeprotsessis . • Materjalide valimine. • Erinevate materjalide töötlemine. • Suulise ja kirjaliku tööjuhendi koostamine. • Lihtsa tarbeeseme kavandamine ja valmistamine. • Esemee viimistlemine ja isikupärane kaunistamine. • Joonise vormistamise põhimõtted, proportsioonipõhimõtted. • Sobivate lisandite valik. • Stiili kujundamine. |
| <ul style="list-style-type: none"> • teab jäätmete käitlemise ning keskkonnahoiu põhilisi nõudeid ja ressursside säästliku kasutamise mõju tervisele ning sotsiaal-, majandus- ja looduskeskkonnale. | <p>Utiliseerimine</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pakendiliikide tundmine märgiste järgi ning nende sorteerimise ja paigutamise oskus erimärgistega konteineritesse. • Vee mõistlik ja kokkuhoidlik tarbimine. |
| <ul style="list-style-type: none"> • tunneb peamisi Eesti kultuuri-, käsitöö- ja toitumistavasid. • võrdleb eri rahvaste kultuuritavasid ja rahvustoite. | <p>Töötlemisviisid</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rahvakunstiga seonduvate tehnikate (kudumine, heegeldamine) traditsiooniline rakendamise praktikas. • Materjalide kombineerimise põhimõtted. • Esemee viimistlemise ja kaunistamise viisid. <p>Rahvakunst</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rahvakultuuri tähtsus. • Rõivas kui ajastu vaimu peegeldaja - sotsiaalsed märk-süsteemid. • Rahvarõivad. • Teiste rahvaste etnograafia inspiratsiooni allikana. |

| | |
|---|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Mitmekultuuriline keskkond. • Kultuuridevahelised seosed: erinevused, sarnasused. • Eesti ja teiste rahvaste kultuuritavad. • Etikett rõivastuses. <p>Toidu valmistamine</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eesti köök. • Rahvusköögide eripärad, tavad ja kombed. |
| <ul style="list-style-type: none"> • teab toitumistavasid mõjutavaid tegureid ja toitumise eripärasid ning rakendab neid toitu valmistades. | <p>Toitumine ja toidu valmistamine</p> <ul style="list-style-type: none"> • Toitumise harjumused. • Taimne toit vs loomne toit. • Toitumishäired. • Reklaami mõjutamine. • Märgistused toodetel. • Tavad ja kombed peres. |
| <ul style="list-style-type: none"> • esitleb, analüüsib ja põhjendab tööprotsessis tehtud valikuid ning lõpptulemust kas suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid. • annab enda ja teiste tehtule konstruktiivset tagasisidet. | <p>Tööprotsess</p> <ul style="list-style-type: none"> • Oma ja kaaslaste tööle ja tööprotsessile hinnangu andmine. • Tehtud töö analüüs ja vigadest õppimine. • Ideede esitlemine ja kaitsmine. • Materjali, töövahendite, tehnoloogia sobivuse ja valiku põhjendamine. • Suulise, kirjaliku või digitaalsel lõpptulemuste esitlemine. |
| <ul style="list-style-type: none"> • leiab õpitus seoseid igapäevaelu ja erinevate ametite ning hobidega. | <p>Õppeaine rakendumine igapäevaelus</p> <ul style="list-style-type: none"> • Toiduga seonduvad ametid (kokk, kondiiter, ettekandja, barista, juht). • Käsitööga seonduvad ametid (õmbleja, disainer). • Uute ja huvitavate retseptide katsetamine. • Endale tarbeeseme või ehte valmistamine. |

| 8. klass | TEHNOLOOGIAÕPETUS |
|--|--|
| Õpitulemused | Õppesisu |
| <p>Õpilane:</p> <ul style="list-style-type: none"> • kasutab tööd kavandades ainealast kirjandust ja teabeallikaid kooskõlas autoriõigusega. • hindab infoallikates, sh pakenditel sisalduvat teavet kriitiliselt ja analüüsib selle põhjal oma tarbimisharjumusi ning teadlikke tarbimisvalikuid. • valib ja kombineerib materjale, sh toiduaineid eri töötlusviiside jaoks. • kasutab sobilikke materjale, töövahendeid, -pinke, masinaid ning viimistlus- ja/või kaunistusvõtteid eesmärgipäraselt. • järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid. | <p>Juhendite mõistmine</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ideede hankimine tänapäeva teabelevist (internet, erialane kirjandus, refereerimine). • Tööriistade ja tööpinkide juhendite mõistmine. • Tööjoonised ja skeemid ning nende lugemine. • Keemiliste koostisosade omavaheline või/ja vedelikuga segamine. <p>Tooteteadlikkus</p> <ul style="list-style-type: none"> • Toodete valimine lähtuvalt koostisainetest (keskkonnasõbralikud tooted). • Pakendite utiliseerimise võimaluste teadmine. • Säästlik tarbimine. • Sekundaarsete toorainete kasutamine. • Materjalide, töövahendite ja tehnoloogia valiku/sobivuse põhjendamise. Seoste ja erinevuste leidmine esemete ja materjalide vahel. <p>Töötlemisviisid</p> <ul style="list-style-type: none"> • Detailide liitmise viisid (nt tappliited) valmistamise võtted. • Pikitoorikute treimine ja tööohutuse nõuded. • Tööriista käsitlemise juhendiga tutvumine. • Käsi- ja elektriliste tööriistade ning tööpinkide ohutu kasutamine. • Tööriistade hooldamine, töölaua ja tööpindade korrashoid. • Töö- ja puhastusvahendite ohutu kasutamine. |
| <ul style="list-style-type: none"> • planeerib iseseisvalt või rühmas tervikliku tööprotsessi ning funktsionaalse ja esteetilise tulemuse. • leiab ülesannete täitmiseks loovaid lahendusi üksi ja/või rühmas, kasutab teadlikult teistes ainetes õpitut. • teab jäätmete käitlemise ning keskkonnahoiu põhilisi nõudeid ja ressursside säästliku kasutamise mõju tervisele ning sotsiaal-, majandus- ja looduskeskkonnale. | <p>Kavandamine</p> <ul style="list-style-type: none"> • Idee ja kavandi olulisus eseme valmistamisel. • Visandi/kavandi vormistamine valmistatavast esemest. • Ideede hankimine tänapäeva teabelevist (internet, erialane kirjandus). • Kompositsiooni seaduspärasused. • Isikupära kujundamine läbi loomise/tehnoloogia. <p>Valdkonnateadlikkus</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tarbimise suunad ja mõju inimesele. Säästlik tarbimine. • Eseme praktilise ja esteetilise väärtuse mõistmine. • Oma maitse järgi eseme kujundamine. • Puidujääkide kasutamine dekoratsioonide tegemiseks. • Paberijääkidest paberimassi tegemine. • Igapäevaste tarbeesemete ümbertöötlemise oskused. • Pinna katteviimistluse võtted ja vahendid (värvid, lakid, lahustid vms) ja nende ohutu kasutamine. • Värvipinna ettevalmistamine ning hoolikas ja |

| | |
|---|---|
| | <p>esteetiline värvimine, teadlik värvimisjärgne koristus, vahendite puhastamine ja jääkide taaskasutus või utiliseerimine.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Keskkonnasõbraliku valiku tegemine vahendite ostmisel. |
| <ul style="list-style-type: none"> • tunneb peamisi Eesti kultuuri-, käsitöötavasid. • leiab õpitus seoseid igapäevaelu ja erinevate ametite ning hobidega. | <p>Õppeaine rakendumine igapäevaelus</p> <ul style="list-style-type: none"> • Märgid, sümbolid ja ornamendid eesti rahvakunstis. • Normid, tavad ja kombed ühiskonnas. • Eesti rahvakombed ja esemeline kultuur. Rahvakultuuri tähtsus. • Teiste maade kultuuridele omase eseme valmistamine (bumerang, muusikatist, unepüüdja vms). • Tehnoloogia seotud elukutsed: tehnoloog, insener, tarkvaraarendaja • Hobid: linnumaja valmistamine, nukumööbli või igapäevaste tarbeesemete valmistamine, ehete valmistamine. |
| <ul style="list-style-type: none"> • esitleb, analüüsib ja põhjendab tööprotsessis tehtud valikuid ning lõpptulemust kas suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid. • annab enda ja teiste tehtule konstruktiivset tagasisidet. | <p>Eneseanalüüs ja -hindamine</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tööprotsessi etappide eristamine, järjestamine ja kirjeldamine. • Õpetaja ja kaaslastega arvestamine. • Materjalide, töövahendite ja tehnoloogia valiku/sobivuse põhjendamine. • Seoste ja erinevuste leidmine esemete ja materjalide vahel. • Oma või rühma töö esitlemine suuliselt. • Esialgse idee ja lõpptulemuse võrdlemine, analüüs. |

| 9. klass | KÄSITÖÖ JA KODUNDUS |
|--|---|
| Õpitulemused | Õppesisu |
| <p>Õpilane:</p> <ul style="list-style-type: none"> • kasutab tööd kavandades ainealast kirjandust ja teabeallikaid kooskõlas autoriõigusega. • hindab infoallikates, sh pakenditel sisalduvat teavet kriitiliselt ja analüüsib selle põhjal oma tarbimisharjumusi ning teadlikke tarbimisvalikuid. • valib ja kombineerib materjale, sh toiduaineid eri töötlusviiside jaoks. • kasutab sobilikke materjale, töövahendeid, -pinke, masinaid ning viimistlus- ja/või kaunistusvõtteid eesmärgipäraselt. • oskab koostada eelarvet toote valmistamiseks. • järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid. • planeerib iseseisvalt või rühmas tervikliku tööprotsessi ning funktsionaalse ja esteetilise tulemuse. • teab jäätmete käitlemise ning keskkonnanahoiu põhilisi nõudeid ja ressursside säästliku kasutamise mõju tervisele ning sotsiaal-, majandus- ja looduskeskkonnale. • leiab ülesannete täitmiseks loovaid lahendusi üksi ja/või rühmas, kasutab teadlikult teistes ainetes õpitud. • tunneb peamisi Eesti kultuuri-, käsitöö- ja toitumistavasid. • võrdleb eri rahvaste kultuuritavasid ja rahvustoite. • teab toitumistavasid mõjutavaid tegureid ja toitumise eripärasid ning rakendab neid toitu valmistades. • esitleb, analüüsib ja põhjendab tööprotsessis tehtud valikuid ning lõpptulemust kas suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas | <p>Õppeprojekt.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Projektide liigid, struktuur. • Õppeprojektide eesmärgistamine, seos igapäevaelu erinevate ametite ning hobidega – ettevalmistus haridustee jätkamiseks ja oma loominguliste ideede väljendamine õppetöö kaudu. • Tööprotsessi teadlik planeerimine. • Tänapäeva tehnoloogiad ja nende kasutusvõimalused – võimaluste leidmine koolisisesele ja väljaspool kooli. • Resursside säästmine läbi materjalide ja esemete taaskasutuse, parandamise ja hooldamise. • Eelarve koostamise oskused. • Tervisekaitse- ja ohutusnõuded töötlemisel ja ohutud töövõtted. • Idee ja kavandi tähtsus eseme valmistamisel. • Ideede hankimine ja allikakriitilisus (kasutamine kooskõlas autoriõigusega) • Esemefunktsionaalsus ja esteetilisus. • Loovus. <p>Projekti planeerimine</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ideede hankimine tänapäeva teabelevist (internet, erialane kirjandus, refereerimine). • Tervikliku tööprotsessi planeerimine üksi ja rühmas. • Plaani koostamine. • Töövahendite valimine. • Tööks valitud materjalide põhjendamine (materjali kulu ja finantseeringu kalkuleerimine, keskkonnasõbralikkus, otstarbekus, jätkusuutlikkus, esteetika). • Tööks vajalike materjalide (iseseisev) otsimine. • Tööprotsessi ajaline planeerimine. • Tööülesannete jagamine grupikaaslaste vahel. • Arutelud õpilase (õpilaste) ja tööjuhendaja vahel. <p>Tööprotsess</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erinevatest materjalidest praktiliste esemete valmistamine kasutades eakohaseid töötlusviise ja tehnikaid. • Teadlik ja säästlik tarbimine ja töövahendite hooldamine. • Esemefunktsionaalsus ja esteetilisus. <p>Eneseanalüüs ja –hindamine</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erinevate tööetappide hindamine. • Õpilase enda hinnang oma tööle. • Õpetjate tagasiside. • Töötulemuse esitlemine nii individuaalselt kui |

| | |
|---|--|
| <p>digivahendeid.</p> <ul style="list-style-type: none">• annab enda ja teiste tehtule konstruktiivset tagasisidet.• leiab õpituseid igapäevaelu ja erinevate ametite ning hobidega. | <p>rühmas erinevaid esitlusviise kasutades.</p> <ul style="list-style-type: none">• Enda ja teiste töö konstruktiivne tagasisidestamine. |
|---|--|

| 9. klass | TEHNOLOOGIAÕPETUS |
|--|---|
| Õpitulemused | Õppesisu |
| <p>Õpilane:</p> <ul style="list-style-type: none"> • kasutab tööd kavandades ainealast kirjandust ja teabeallikaid kooskõlas autoriõigusega. • hindab infoallikates, sh pakenditel sisalduvat teavet kriitiliselt ja analüüsib selle põhjal oma tarbimisharjumusi ning teadlikke tarbimisvalikuid. • valib ja kombineerib materjale eri töötlusviiside jaoks. • kasutab sobilikke materjale, töövahendeid, -pinke, masinaid ning viimistlus- ja/või kaunistusvõtteid eesmärgipäraselt. • oskab koostada eelarvet toote valmistamiseks. • järgib tervisekaitse- ja tööohutusnõudeid. • planeerib iseseisvalt või rühmas tervikliku tööprotsessi ning funktsionaalse ja esteetilise tulemuse. • teab jäätmete käitlemise ning keskkonnahoiu põhilisi nõudeid ja ressursside säästliku kasutamise mõju tervisele ning sotsiaal-, majandus- ja looduskeskkonnale. • leiab ülesannete täitmiseks loovaid lahendusi üksi ja/või rühmas, kasutab teadlikult teistes ainetes õpitut. • tunneb peamisi Eesti kultuuri-, käsitöö- ja toitumistavasid. • võrdleb eri rahvaste kultuuritavasid ja rahvustoite. • esitleb, analüüsib ja põhjendab tööprotsessis tehtud valikuid ning lõpptulemust kas suuliselt või kirjalikult, kasutades sealhulgas digivahendeid. • annab enda ja teiste tehtule konstruktiivset tagasisidet. • leiab õpitus seoseid igapäevaelu ja erinevate ametite ning hobidega. | <p>Projekti koostamine</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ideede hankimine tänapäeva teabelevist (internet, erialane kirjandus, refereerimine). • Lühikese esitluse, plaani või referaadi koostamine • tööks vajalike materjalide (iseseisev) otsimine. • tööks valitud materjalide põhjendamine (materjali kulu ja finantseeringu kalkuleerimine, keskkonnasõbralikkus, otstarbekus, jätkusuutlikkus, esteetika). • töövahendite valimine, vajadusel laenutamine. <p>Projekti planeerimine</p> <ul style="list-style-type: none"> • tööprotsessi ajaline planeerimine (materjali töötlemise perioodi pikkus, liimi, laki, värvi vms kuivamise aeg,). • tööülesannete jagamine grupikaaslaste vahel ning pidevad arutelud õpilase (õpilaste) ja töö juhendaja vahel. <p>Tööprotsess</p> <ul style="list-style-type: none"> • kooli inventari täiendamine isetehtud pisidetilide näol (nupud, nagid, muud igapäevased pisidetilid. kooliseinte ja mööbli kaunistamine, dekoratsioonide valmistamine). • kaitsevahendite teadlik valimine (mask, kaitseprillid, kindad jne). • läbimõeldud materjali säästlik kasutamine ja teadlik jäätmekäitlus. • teadmine, et objekt saab olla ühiskondlikult kasulik ning edastada riigi või sõprusriikide kultuuri ja esteetikat. <p>Eneseanalüüs ja – hindamine</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erinevate töötappide hindamine. • Õpilase enda hinnang oma tööle. • Õpetjate tagasiside. • Töötulemuse esitlemine nii individuaalselt kui rühmas erinevaid esitlusviise kasutades. • Enda ja teiste töö konstruktiivne tagasisidestamine. • koolitöö, hobide ja tuleviku haridustee lõimimine ning oma tööst heaolu saamine. |